MT. ST. MARY'S COLLEGE LIBRARY
EMMITSBURG, MARYLAND 21727
3 0852 00069305 9



MAY 1 3 2006







Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
Kahle/Austin Foundation

https://archive.org/details/ilmontebianco0000ambr

Il Gruppo del Monte Bianco




10 Km
l'Eau Noire
Arve
le Trient
Gh. de Trient
Gh. des Grands
Gh. du Tour
Plateau de Trient
Gh. d'Orny
T. des Prémondes
Reuse de Saleinaz
Drance de Ferret
Arveyron
Gh. de la Pendante
Gh. du Mont Blanc
Gh. des Nantillons
Gh. des Rognons
Gh. d'Argentière
Gh. de Saleinaz
Gh. de la Charpoua
Les Droites
Gh. de Planereuse
Gh. de Treelse Bo
Gh. du Tour Noir
Gh. de A. Neuve
Gh. de Valsfre
Gh. du Mont Dolent
Gh. de Leschaux
Gh. di Triolet
Gh. di Frè de Bar
Gh. de Frébouzie
Mer de Glace
Aig. du Géant
Dora di Ferret
Bellacomba
Séchéron
Malatra
Dora Baltea
2940
2655
2289
1997
2204
2873
3270
2941
2198
3101
3050
2447
3540
3110
3344
2537
2669
3297
3233
3754
3782
4122
1909
2644
3673
3522
3412
4000
3856
3725
3660
3569
3586
3670
3480
3820
3021
2917
3444
3541
3427
4013
3354
3540
3828
3759
3684
3544
3478
3730
2489
2711
2492
2537

Il Monte Bianco

Dalle esplorazioni alla conquista (1091-1786)

Antologia di Alfonso Bernardi

1



Zanichelli Bologna

LIBRARY
OF
MOUNT ST. MARY'S
COLLEGE
EMMITSBURG, MARYLAND

DQ841
.M7
B4

Montagne
collana diretta da Walter Bonatti
4

2

L'Editore adempiuti i doveri eserciterà i diritti sanciti dalle leggi.

© Nicola Zanichelli S.p.A., Bologna, 1965.

Sovraccoperta e impaginazione di Albe Steiner.

Clichés a colori e in nero eseguiti dalla Zincotecnica, Bologna.

Stampato in Italia presso la s.p.a. Off. Graf. Poligrafici R.d.C., Bologna, ottobre 1965.

In memoria
di Michel Gabriel Paccard

Indice

p. 9 **Prefazione**

15 **Al lettore**

17 **Parte I Il Gruppo del Monte Bianco nella scienza.**

19 Il Monte Bianco nel suo aspetto fisico (G. Aloisi).
Le Alpi - Il Bianco - Le origini delle Alpi Occidentali e del Bianco - Gli agenti modellatori - Descrizione del Massiccio - Le valli - I ghiacciai - I fiumi - Il clima - Le precipitazioni - Le temperature - Bibliografia.

52 Struttura geologica del Gruppo (E. Martina).
Cenno generale sulla catena alpina - La geologia del Gruppo del Monte Bianco - La storia geologica del Monte Bianco - Il traforo del Monte Bianco - Minerali e mineralizzazioni - Appunti di morfologia - Bibliografia - Carte geografiche.

85 I settanta ghiacciai del Monte Bianco (M. Vanni).
Il glacialismo quaternario - Il glacialismo attuale - I ghiacciai attuali del Monte Bianco - Bibliografia.

107 **Parte II Il Monte Bianco nella storia e nella letteratura.**

109 Courmayeur nei secoli (A. Létey Ventilatici).
Il nome: Curia Maior o Curtis Maior? - Courmayeur nelle vicende storiche della valle - L'invasione del 1691 - Nobili, feudi, castelli - Medici e artisti scoprono Courmayeur - I pionieri dell'alpinismo valdostano - L'industria alberghiera - I monumenti del culto - Gli abitanti.

p. 131 Chamonix nella storia dei Savoia e della Francia (P. Payot).

145 Storia delle Guide di Chamonix (G. Rébuffat).
I precursori della Compagnia - Il Mont-Blanc alla moda - Il mestiere di Guida.

158 *René Le Pays Sieur du Plessis-Villeneuve.*

158 Lettera ad una dama della corte di Luigi XIV da Chamonix nel Fossigny: 16 maggio 1669 (R. Le Pays).

160 La glorieuse rentrée: da Cluse al Col du Bonhomme, 18-20 agosto 1689 (H. Arnaud).
Seconda giornata - Terza giornata - Quarta giornata.

165 *William Windham.*

166 *Richard Pococke.*

167 Relazione di un viaggio ai ghiacciai di Savoia nell'anno 1741 del Signor Windham, inglese (W. Windham).

171 *Louis-Alexandre de la Rochefoucauld.*

171 Viaggio ai ghiacciai della Savoia (L. A. de la Rochefoucauld).
Al Montenvers - Alle sorgenti dell'Arveyron.

176 *Horace-Bénédict de Saussure.*

177 I viaggi di H. B. de Saussure: Chamonix e la sua valle nel 1770 (H. B. de Saussure).
Primo viaggio a Chamouni nel 1741 - Insistenza delle guide - Donne laboriose - Cerca dei cristalli - Clima di Chamouni - Viaggio a Chamouni in marzo - Caratteri fisici e morali degli abitanti.

p. 182 *André César Bordier.*

182 Un viaggio intorno al Monte Bianco nel 1772 (A. C. Bordier).
Primo ghiacciaio - Accoglienza di un curato - La piacevole valle di Chamouni - Il Mont-Blanc - Ipotesi per ridurre ad un unico principio i diversi fenomeni dei ghiacciai - I ghiacciai aumentano o diminuiscono?

188 *Marc Théodore Bourrit.*

188 Courmayeur e il Monte Bianco nei viaggi di M. T. Bourrit del 1774 e 1776 (M. T. Bourrit).
Descrizione di Courmayeur.

191 *Marc-August Pictet.*

192 Terzo viaggio attorno al Monte Bianco di H. B. de Saussure nel luglio 1778 (M. A. Pictet).
Dalle lettere alla moglie.

200 *Johann Wolfgang von Goethe.*

200 Dal secondo viaggio in Svizzera del 1779 (J. W. von Goethe).

205 *Spirito Benedetto Nicolis de Robilant.*

205 Un primo studio geografico, geologico e delle miniere negli Stati di S. M. il Re di Sardegna (S. B. Nicolis de Robilant).
La catena delle Alpi - Cenni geologici - La miniera del Labirinto - Le acque salutari di Courmayeur.

209 *François René vicomte de Chateubriand.*

209 Una voce dissonante nel coro degli osanna al Monte Bianco (F. R. Chateubriand).

213 *Percy Bysshe Shelley.*

214 Il viaggio di un poeta universale a Chamonix nel luglio 1816 e la sua ode al Monte Bianco (P. B. Shelley).

221 *John Ruskin.*

222 La valle di Chamonix nelle pagine del suo poeta: John Ruskin.
Chamouni nel 1833 - La sorgente dell'Arveron - Passeggiata a Chamouni - Mont-Blanc.

227 *Rodolphe Töpffer.*

228 Viaggio a zigzag attorno al Monte Bianco nel ricordo di uno scrittore ed educatore (R. Töpffer).
Sesta giornata - Settima giornata.

p. 233 **Parte III Dalle prime esplorazioni alla conquista: 1774-1786.**

235 *Michel Gabriel Paccard.*

246 *Henri Albert Gosse, Charles-François Exchaquet.*

247 Charles-François Exchaquet primo topografo del Monte Bianco.

253 *Jean Laurent Jordaney.*

254 Esplorazione al versante sud del Monte Bianco. H. B. de Saussure e J. L. Jordaney, con P. Simon di Chamonix al ghiacciaio del Miage: agosto 1774 (H. B. de Saussure).
Basi del Mont-Blanc e ghiacciaio del Miage.

258 Quattro giovani di Chamonix alla ricerca di una via: 14 luglio 1775 (M. T. Bourrit).
Primo tentativo di salire sul Mont-Blanc - Difficoltà incontrate da coloro che lo intrapresero - Crepacci superbi - Raggiunsero l'altitudine di 1995 tese - Picchi e muraglie di ghiaccio insuperabili - Il ritorno.

261 *Thomas Blaikie.*

262 Le esplorazioni nel Gruppo di un giardiniere scozzese Thomas Blaikie e dello studente Michel Gabriel Paccard di Chamonix (T. Blaikie).
Prima giornata: Glacier de Bois - Seconda giornata: Aiguille du Midi - Terza giornata : Ghiacciaio di Taconna - Quarta giornata: Le Brévent - Quinta giornata: al Jardin du Talèfre.

266 I due tentativi per le montagne de la Côte: 1783 (M. G. Paccard e H. B. de Saussure).
Il tentativo dell'11-12 luglio - Il tentativo del settembre.

268 Esplorazione di Michel Gabriel Paccard al Mer de Glace: 4-5 giugno 1784 (M. G. Paccard).

272 La prima ricognizione alla Aiguille du Goûter: Michel Gabriel Paccard e Jean Baptiste Jacquet. 9 settembre 1784 (M. G. Paccard).
Viaggio per il Goute al Mont Blanc con Henri (Pomet).

274 La spedizione di H. B. de Saussure nel tentativo lungo l'Aiguille du Goûter: 14 settembre 1785 (M. G. Paccard).

277 *Jacques Balmat.*

278 Il preludio alla vittoria: 7 giugno 1786, le guide attaccano la montagna da Chamonix e Saint Gervais e raggiungono le Rocce Vallot (M. G. Paccard, H. B. De Saussure).

Seguito della storia dei tentativi per i quali si è trovata la via di accesso alla vetta del Mont Blanc.

283 Il Monte Bianco conquistato: 8 agosto 1786.

286 *Adolf Traugott von Gersdorff.*

287 Giornale del barone von Gersdorff.

p. 293 Lettera di Marc Théodore Bourrit a H. B. de Saussure: 12 agosto 1786.

296 La notizia della prima ascensione dai giornali e le polemiche scatenate dalla lettera di M. T. Bourrit. La dichiarazione giurata di Jacques Balmat.

La lettera di Marc August Pictet: 6 settembre 1786 - Marc Théodore Bourrit contro Michel Gabriel Paccard - Rimostranze del medico di Chamonix - Lettera del Signor Bourrit agli Editori del « Journal de Lausanne ». Seguito della lettera del Sig. Bourrit agli Editori del Journal, pubblicata nel precedente numero. - La dichiarazione giurata di Jacques Balmat.

307 Bibliografia.

311 Indice dei nomi.

Prefazione

« La cima del Monte Bianco
è una eccellente stazione meteorologica »

CHARLES DURIER

Il vento piega alti pioppi nel fondo aperto della Valle d'Aosta e lo stormir delle fronde accompagna lo scroscio della Dora, mentre si sale dalla pianura alle sorgenti del fiume. I due elementi che compongono l'onda sonora si sovrappongono, si confondono, si isolano e tornano a unirsi, più forti o più sommessi, lungo tutta la valle. Basta fermarsi e ascoltare.

Si attraversano antichi paesi passando per strette vie acciottolate; si vedono torri di castelli medioevali dominare da alte rupi, cuspidi di campanili romanici alzarsi contro il bianco di cime lontane. Mentre si prosegue nel viaggio, essi si spostano lentamente a indicare altre cime assorte nel silenzio. Ci si trova alla fine contro un gran muro di rocce e di ghiacci che sbarra la valle ad una incredibile altezza.

Il Monte Bianco, che verso la Francia distende i suoi ghiacciai con dolci onde, precipita verso l'Italia con alte pareti di roccia e dentati crestoni, che racchiudono ripide colate di ghiaccio.

Il più ardito di quei crestoni — prodigioso balzo di roccia nera, detto di Peutéret — si drizza come una lama a fendere il cielo. Dalla sua cima, come per un eccesso di slancio, scende a frantumarsi in una fila di piccoli acuti denti. Manda poi un potente arco rampante verso la cima del Monte Bianco a cui si appoggia con una aerea cresta di neve. Una strada da equilibristi sul filo.

Ai suoi piedi precipita sconvolto il ghiacciaio della Brenva: si divincola dalle alte rupi che cercano di trattenerlo, irrompe come una cascata — improvvisamente rappresa dal gelo — fin quasi ai prati di Entrèves. Dalla chiesetta di Notre Dame de Guérison lo si vede biancheggiare in basso fra gli abeti, disteso nel fondo della valle, col dorso coperto di pietre come squame di un mostro.

Il crestone di Peutéret alza le sue punte contro il sole al tramonto, che manda fasci di raggi fra le nuvole a illuminare l'estremo lembo del ghiacciaio, i prati e l'acqua della Dora fra gli oscuri abeti. Ma già in alto, nella gran conca fra le rocce, il ghiaccio è azzurro e freddo. Sfavilla la luce sulla cresta nel cielo e dalle nere punte scende sui prati l'ombra della sera.

Salendo fra gli alberi si giunge ad una casa: l'ultima. Poi si trova un altro gran mucchio di ghiaccio e di pietre, mentre gli abeti continuano a salire sull'altro fianco della valle; e ancora un piano, attraversato da rivoli d'acqua, lucenti: resto di un vecchio lago. Poco più avanti un laghetto rotondo ha le sponde per metà di terra e per metà di ghiaccio. Da qui si entra in un nuovo vallone senza più alberi, senza più erba, un immenso corridoio. chiuso da altissime muraglie di roccia e di neve. Si cammina sul fondo di questo corridoio, sopra un gran strato di ghiaccio coperto da pietre, disposte in lunghissime file, come se fossero state trascinate dalla corrente di un fiume.

Si cammina per ore, come in una favola, e ci si trova dove la valle di ghiaccio finisce contro le pareti che la chiudono al fondo. Allora ci si arrampica per un sentierino fra neve e roccia. Si giunge finalmente a una capanna.

Qui si può passare la notte. Di solito, vi si passano poche ore soltanto. È ancora buio quando si riparte. Che lunga, paziente salita su un immenso ghiacciaio al lume delle lanterne! La luce oscilla, crea mobili ombre intorno, più buie del

buio. Qualche volta si cammina sull'orlo di un crepaccio, dove la luce della lanterna si perde in un orrido vuoto. Lingue di neve sono sospese fra un labbro e l'altro di questi crepacci; si passa su di esse in un silenzio di morte e si continua a salire per lunghissime ore. Poi viene la luce dell'alba.

Le cime sorgono piano piano dal buio, si mostrano livide, ancora alte nel cielo. Continuando a salire, si vede che esse a poco a poco discendono, ma quanto lentamente! Dietro alle prime, più vicine, cominciano ad apparirne altre, lontane. Queste si alzano mentre ci si avvicina a una cresta di neve che taglia l'orizzonte. Quando si arriva ad affacciarsi a quella cresta, si mostrano ad un tratto, intere, dinanzi a noi, come all'aprirsi di uno scenario. Il pendio di neve discende ripido dall'altra parte, largo, disteso, lucente. Quante valli, quante nuove montagne! Si sta curvi contro il vento che improvviso è venuto a investirci e si prosegue in equilibrio sulla cresta verso una gran gobba di ghiaccio. Il sole è sorto all'orizzonte, nel cielo verde, illumina di arancio e di lilla lontane nuvole, fa scintillare la neve, ma l'aria resta cruda nel vento. Dietro la gobba, su un ultimo scoglio di roccia, si trova una nuova capanna, deserta. Da questo punto alla cima del Monte Bianco, vi è una cresta candida, eternamente battuta dal vento.

Il cielo è azzurro cupo, nella luce del sole la neve è abbagliante. Per contrasto, le guglie di granito sembrano nere; ad esse si aggrappano dentelli di neve sospesi sul vuoto dei canaloni che sprofondano vertiginosi a formare i ghiacciai da cui si è saliti. Le valli si aprono ad una lontananza immensa. Rare nubi nascondono in qualche parte sconosciute cime, ma tutto il mondo sembra offrirsi al nostro avido sguardo, fra cime coronate di luce, con prati boschi paesi piccolissimi, velati d'azzurro. La Valle d'Aosta fra quei monti è un gran solco verde, colmo di silenzio. Dall'altro lato, Chamonix appare come una macchia chiara nel fondo della valle; e si prova un senso di distacco, se non proprio di commiserazione e di pena, per la vita di ogni giorno, per le opere, le aspirazioni, le speranze degli uomini, soffocate da tutta quell'aria. Laggiù ci sono davvero altri uomini?

Ad essi bisogna tornare, come tornarono i primi scalatori di questa montagna: Balmat e Paccard nel 1786. Vi erano saliti aiutandosi fraternamente. Jacques Balmat, la straordinaria guida, aveva condotto per mano nella discesa il dottor Paccard, che la gran luce del sole aveva accecato. Deposte al piede del monte le ali d'angelo che li avevano fino allora sorretti, cominciarono a litigare. Chi è arrivato primo?

Cosa importa mai precisare se uno dei due era un passo o dieci o venti passi più avanti? Se non fossero saliti insieme, probabilmente non sarebbero arrivati in cima né l'uno né l'altro. Il dottore ha aiutato Balmat? La cosa è poco credibile. Balmat ha rincuorato e aiutato il dottore? Questo sarebbe nell'ordine naturale delle cose; e se il dottore era sfinito e malgrado questo è riuscito a trascinarsi sulla cima, tanto maggior merito e gloria per lui.

Certo, nei racconti di scrittori e « giornalisti » di allora (specialmente in quello di Alessandro Dumas) l'impresa di Balmat può apparire esagerata e per certi versi persino ridicola, ma non sempre, e in ogni caso non solo per colpa del vecchio montanaro di Chamonix. Quanti fatti, quanti pensieri non vengono travisati da frettolosi e superficiali intervistatori d'oggi? Bisogna anche pensare cosa poteva essere per uomini di quel tempo una ascensione; e una ascensione al Monte Bianco! Essa ha preceduto di molti decenni la conquista delle più alte cime delle Alpi.

L'affermarsi dell'alpinismo è stato uno dei fatti più singolari nella storia della conoscenza della Terra. Può sembrar addirittura prodigioso, se si tien conto delle difficoltà materiali dovute alle distanze, alla mancanza di strade, di sentieri, di rifugi, di conoscenza dei luoghi, di attrezzatura alpinistica; e soprattutto se si pensa al cumulo di pregiudizi che i primi scalatori dovettero affrontare e superare; alla inesperienza, al timore dell'ignoto, dell'altezza, della solitudine, delle notti all'addiaccio; preoccupazioni e timori che hanno ben poca influenza oggi sull'animo degli alpinisti. Tanto più si dimostrano dunque, e sono in realtà straordinarie, le imprese di quei primi.

Alla fine di giugno del 1786, Jacques Balmat parte, solo, da Chamonix, per tentare il Monte Bianco, su cui naturalmente non esistevano « rifugi »; passa una prima notte in mezzo ai ghiacci, sotto la tormenta, un giorno ad esplorare la parte più alta della montagna, una seconda notte all'aperto; discende con gli abiti irrigiditi dal gelo e trova per strada altri tre montanari che sembra abbiano la sua stessa intenzione. Egli continua a scendere fino a Chamonix per tranquillizzare la moglie, risale di notte al monte senza riposarsi un momento, raggiunge prima dell'alba i tre compagni che stanno ancora dormendo, li sveglia, con loro riprende a salire i deserti pendii della mon-

tagna. Abbandonato da essi, continua da solo le ricerche, passa un'altra solitaria notte sui ghiacciai (è la quarta) e finalmente, respinto dal brutto tempo, ridiscende a Chamonix, dove si chiude nel suo fienile e dorme ventiquattro ore di seguito. Dopo tale prova di caparbio coraggio, chi più di lui poteva meritar di raggiungere per primo la vetta del Monte Bianco? Sul piano morale, la conclusione vittoriosa della sua ostinata ricerca — avvenuta la sera dell'otto agosto 1786, quando raggiunse la cima in compagnia di Paccard — equivale alla conquista dell'Everest.

Anticamente le montagne erano simili a monumenti senza luce. È difficile sostenere che un tempo gli uomini non le abbiano materialmente viste, ma certo non le hanno comprese, né hanno saputo valutarne l'altezza. La montagna li interessava solo fin dove era abitabile e coltivabile. Più in alto, a cosa poteva servire? L'ascensione dei monti senza uno scopo pratico è un fatto molto recente. Si ha notizia di qualche ascensione nell'antichità, però quasi sempre compiuta per ragioni militari o comunque estranee al puro piacere di raggiungere una cima. Tutti sanno che i Romani detestavano le montagne, da essi considerate solo ostacoli al passaggio degli eserciti; « Infames frigoribus Alpes » le ha definite Tito Livio. Qualche raro esempio di simpatia per i monti si ebbe nel medioevo, quasi per un lontano presentimento del romanticismo; e le prime espressioni di ammirazione per la natura alpina furono dovute, come è naturale, a poeti, come Petrarca; poi ad artisti, a scienziati, come Leonardo, e a naturalisti come Corrado Gessner. Fu con Haller e Rousseau che si cominciò ad ostentare un amore di maniera verso i « sublimi orrori » della natura alpina o meglio verso la vita pastorale. Il disinteresse per la montagna era tale che lo stesso Monte Bianco fin quasi alla metà del settecento non figura col suo nome in nessuna carta o documento.

Esso non era stato ancora distinto dalle vette vicine, nessuno aveva dato un nome alla sua punta più alta. Si conosceva, è vero, un Monte Maledetto, nei cui abissi San Bernardo da Mentone aveva scaraventato il diavolo con l'espresso ordine di non uscirne fino alla consumazione dei secoli, ma è proprio la cima del Monte Bianco? Mont Malay, Mont Mallet, Mont Maudit precisamente, con cui oggi si indica solo una parte della grande montagna. Nelle antiche carte, fra Courmayeur e Chamonix sono raffigurate colline sparse di alberetti. Nemmeno i primi che « scoprirono » e descrissero la Mer de Glace (Pococke e Windham nel 1741) si accorsero della sua esistenza, come cima più alta di tutte, e che si sarebbe dovuta imporre, da Chamonix, anche se dal Montenvers non si vede. Solo l'anno successivo il ginevrino Peter Martel individuò con precisione la massima cima delle Alpi e ne fece il nome. Ciò starebbe a provare che l'uomo in montagna, come altrove, vede solo ciò che gli interessa di vedere.

Nella seconda metà del '600 qualche scienziato riteneva ancora che le massime cime delle Alpi superassero i ventimila metri d'altezza. Nello stesso secolo i santi Vescovi venivano a esorcizzare i ghiacciai. Nel settecento furono pubblicate testimonianze giurate, accompagnate da spaventose immagini di draghi che popolavano le montagne. Da taluno fu sostenuto seriamente che i cacciatori di camosci per salire le rocce a picco si praticavano tagli nelle mani e nei piedi per farne uscire sangue che, coagulandosi, potesse tenerli incollati alla roccia. L'autore di questa incredibile affermazione era un uomo celebre per aver modellato un enorme rilievo delle montagne della Svizzera. Egli viveva ai tempi di Balmat, Paccard e De Saussure (Francesco Luigi Pfyffer, 1716-1802). Con questi precedenti, in un « clima» di tal genere, il geologo ginevrino Orazio Benedetto De Saussure, fin dal 1760 (un secolo prima dei primi tentativi al Cervino) osò pensare e proporre di salire il Monte Bianco.

A Chamonix vi è un monumento, ormai chiuso fra edifici, con due uomini, di cui uno indica all'altro, con un grosso dito, la cima del Monte Bianco. È Balmat che sta mostrando a De Saussure la strada per giungere sulla cima.

Chi era Balmat? Un cercatore di cristalli. Per molto tempo i ghiacciai furono raggiunti solo da cacciatori di camosci e da cercatori di cristalli. A un certo momento, alcuni di essi si trasformarono in guide alpine. Con le loro imprese l'alpinismo è passato dalla preistoria alla storia.

A mano a mano che furono salite le cime più alte, si imparò ad osservare con attenzione il mutare del sole e delle ombre sui loro fianchi, si cominciarono a scoprire, a comprendere e a definire le loro forme. Quasi a compenso delle qualità istintive perdute nei secoli col progresso civile, si è venuto affinando nel tempo il giudizio sulle distanze e proporzioni dei monti. Sebbene l'adattamento non sia ancora perfetto, difficilmente l'occhio esercitato ora si sbaglia, anche quando gli aspetti sono falsati dalla distanza. Chi

si trova la prima volta a camminare fra i monti, si accorge di sbagliare spesso nel giudicare proporzioni e distanze. Non avendo mai provato a salirla, un giovane inesperto che guardasse l'Aiguille Noire de Peutéret dai pressi del Lago di Combal non potrebbe mai supporre che essa sia tanto alta.

Per vedere una certa cresta o parete di un monte nella sua realtà è stato ogni volta necessario isolarla dal resto della montagna e osservarla come nella lente di un cannocchiale. Le diverse cime sono apparse chiare agli occhi degli alpinisti una alla volta, una distinta dall'altra, come parti di uno scenario illuminate successivamente da un riflettore su un palcoscenico buio. Così sono balzate agli occhi di ognuno le singole punte dai bellissimi nomi: i Drus, enormi razzi di pietra scaturiti dalla terra a ferire il cielo; le Aiguilles Dorées, l'Aiguille d'Argentière, il Tour Noir con la Pointe des Améthystes, il Mont Dolent, l'Aiguille Verte, les Droites, les Courtes, dai gran canaloni di ghiaccio; il Col des Cristaux, l'Aiguille de Talèfre, il Col des Hirondelles e le Grandes Jorasses; e poi le Periades, la Cresta di Rochefort, il Dente del Gigante, i Flambeaux, la Tour Ronde; e le Guglie di Chamonix: i Charmoz, il Grépon, l'Aiguille du Plan, l'Aiguille du Midi, le Requin, le Grand e le Petit Capucin. E ancora, di là dalla gran Cresta di Peutéret e della cima del Bianco, la Cresta del Brouillard, le Guglie di Bionassay, di Trélatête, dei Glaciers... Queste, in certe immagini di montagna del XVIII secolo, sembrano cadere sulla testa di chi cammina in fondo alla valle.

Una alla volta, sono state salite da tutte le parti, da tutte le creste. Altre più piccole, « aghi » o « denti », come le Aiguilles du Diable, le Dames Anglaises, l'Aiguille de la Brenva, il Père Eternel, sono state successivamente « scoperte » e salite. Tutte le grandi creste sono state percorse. Esse sono protese a sorreggere la cupola di ghiaccio della cima come archi rampanti di una cattedrale gotica, irti di guglie e pinnacoli. In nessun luogo si può comprendere meglio l'immagine di Ruskin, che parlò delle cime come delle cattedrali della terra. Egli amava le montagne quanto detestava gli alpinisti; e certamente sarebbe stato felice di conoscere la vecchia ordinanza del Consiglio della città di Lucerna, che proibiva a chiunque di salire le montagne per non turbare gli spiriti abitatori dei monti. Ma sulla cima del Bianco, dal tempo della prima ascensione, hanno trovato legittima gioia molte generazioni di uomini.

Un anno dopo Paccard, la cima è stata raggiunta da De Saussure (che aveva già 47 anni) accompagnato da un esercito di guide (a capo delle quali, naturalmente, Balmat). È istruttivo osservare le incisioni dell'epoca, che lo raffigurano in abito a coda, camicetta ricamata sul petto, cappello alto e scarpe basse, nella carovana dei suoi accompagnatori, con ascie, bastoni, scalette di legno per superare i crepacci. La « sicurezza » non era data da corde, ma da un bastone tenuto orizzontalmente alle estremità da due guide e a cui il « viaggiatore » poteva appoggiarsi in caso di pericolo (questo genere di immagini di scalata, quasi umoristiche, continuò per un secolo). Giunto sulla cima, De Saussure — che aveva sospirato quel momento per 27 anni — la calpestò « con una specie di collera »; e cominciò le sue esperienze scientifiche. Perché, a quei tempi, i maggiori alpinisti non salivano i monti se non erano muniti di bussole, barometri, termometri, anemometri e altri strumenti che si rompevano strada facendo. Obbedivano seriamente a un impegno scientifico, ma non riuscivano a nascondere i segreti e, per quel tempo, quasi inconfessabili motivi che li inducevano a sopportare tanti e così gravi rischi e fatiche: il piacere di vivere in un ambiente straordinario, concesso solo a uomini di eccezione, in mezzo agli aspetti più energici e violenti della natura alpina, di affrontarne e superarne gli ostacoli (e se stessi), cioè di fare dell'alpinismo. De Saussure fu il primo e il più grande di tutti gli scienziati alpinisti.

Altri vennero sulla cima per puntiglio, per orgoglio, per obbedire a una moda che cominciava ad imporsi. Per molti anni le loro imprese furono ritenute straordinarie, tanto che il signor Sindaco di Chamonix e le guide rilasciavano regolari certificati a chi fosse riuscito a toccare la cima del monte; e se venivano avvistati lassù, si sparava in loro onore un colpo di cannone.

Altri vennero per vedere da vicino questo caotico deserto di ghiacci e, da lontano, il mondo disteso ai loro piedi. Qualcuno per osservare le più straordinarie albe e tramonti che si possano vedere sulle Alpi, l'apparire della prima luce all'orizzonte, il rivelarsi delle cime ad una ad una, l'incantato risveglio delle mute valli; e, alla sera, l'ombra del monte che invade le stesse valli, le colma, risale a sommergere le cime fino all'estremo orizzonte e più in là ancora, fino a proiettarsi immensa nel cielo.

Altri ancora sono stati chiamati quassù dalla suggestione dei grandi silenzi e degli spettacoli

dell'alta montagna: fra questi il più delicato e sensibile fra tutti gli alpinisti scrittori: Emilio Javelle, che, giunto sulla cima, ringrazia in ginocchio Iddio « creatore dei monti e del suo cuore, splendida e misteriosa sorgente di tutte le cose »; e, dopo tanti altri, è venuto, giovinetto, Giorgio Mallory, l'uomo che doveva quasi miticamente scomparire nel 1924 a poca distanza dalla cima dell'Everest: « Oh dignità dei monti, dalla cima alla base, dalla luce all'ombra! Pacifica gloria di una simile armata splendida e franca! Tutta la pazienza e la saggezza delle età, tutto il loro coraggio, la loro costanza, il loro sforzo sembrano essersi cristallizzati qui. Queste forme possono essere profondamente tormentate o meravigliosamente serene; possono minacciare o sorridere. Forse un orgoglio torturato troverebbe qui la collera infinita e la infinita disperazione, ma fra le montagne si può anche trovare la infinita speranza, e gradini per piedi di fanciulli »... E c'è chi è venuto per costruirvi un « osservatorio » che in qualche anno è stato inghiottito dai ghiacci. Ora la cima è deserta.

Ad essa si alzano da due secoli gli sguardi delle folle. Dalla Tête d'Arpy o dal Chécrouit, dal Buet o dal Brévent, richiamate da un affascinante spettacolo, guardano in silenzio la gran parete di ghiacci e di rocce aperta al sole di mezzogiorno o i ghiacciai che scendono tormentati nei boschi della Valle di Chamonix. Quanta aria, quale immenso respiro intorno alla cima! La si può vedere serena nel cielo all'alba, o con pennacchi di neve portata dal vento; pigra e pesante nelle ore più calde, splendente alla sera come un'isola di luce sospesa nell'aria. Cosa sono venuti a cercare in altri tempi, cosa cercano ancora gli uomini quassù?

Jacques Balmat è scomparso inghiottito da una voragine mentre cercava una miniera d'oro. Aveva trovato nella sua giovinezza i cristalli dei monti, intrisi di limpida luce. Non l'oro e l'argento che erano stati cercati anche dalla parte di Courmayeur, l'« Auri fodinae » degli antichi Romani, e persino su altissime rupi dell'Aiguille de Trélatête. È vero che le acque dell'Arveiron contenevano pagliuzze d'oro, ma d'altro oro sono andati in cerca gli alpinisti sulle cime dei monti:

« Creando l'alpinismo — ha scritto la guida alpina Gaston Rébuffat — De Saussure ha dato alla terra e agli uomini una nuova dimensione, un nuovo rapporto: quello delle linee verticali. Ma ci ha fatto anche capire che il Monte Bianco — come ogni altra montagna — non è soltanto una successione di crepacci da superare, di pareti di roccia o di ghiaccio da salire, di gradini da tagliare, di chiodi da piantare, ma, prima di tutto, una voce che ci chiama, uno slancio di tutto il nostro essere verso una cresta sospesa fra terra e cielo ».

Ora, che ho scritto tutte queste cose, suggeritemi dal libro di Alfonso Bernardi, mi accorgo di non averlo neppure nominato. Può essere la prova che l'opera sua non ha bisogno di alcuna presentazione.

Edmondo De Amicis, riferendosi al monumentale volume di Guido Rey sul Cervino si chiedeva, perplesso, come fosse possibile dedicare un intero libro a una sola montagna, per quanto grande. Il Monte Bianco merita altro che un libro! Su di esso esiste una intera biblioteca. Questa antologia — o meglio questa crestomazia — ne è un vasto compendio.

Bernardi ha letto per noi tutti quei libri, ha frugato negli archivi, ha scoperto — pare impossibile — motivi inediti, ha scelto da quei libri le pagine migliori, dagli archivi i documenti più interessanti. Dobbiamo ringraziarlo per questa sua nuova fatica, che viene ad aggiungersi a quella del libro sul Cervino. Ma per il Bianco un volume non può bastare: uscirà in due, ugualmente densi. Questo è il primo, con la storia degli antichi tempi e della conquista della cima più alta da parte dei pionieri. Il secondo, più agile e vario — con la storia delle maggiori imprese e di alcune straordinarie avventure alpine — uscirà l'anno venturo. Intanto desideriamo esprimere a Bernardi la nostra gratitudine per averci indotti, dopo tanto tempo, a ricordare certi preziosi momenti della nostra giovinezza, vissuti « fra cielo e terra » sulle creste di roccia e di neve della più alta montagna d'Europa.

GIUSEPPE MAZZOTTI

Al Lettore

Molti anni sono trascorsi dalla mia prima ascensione al Monte Bianco, tanti avvenimenti; altre montagne ho visto e scalato. Ma ogni volta che sostavo su una vetta, mi ritornava viva alla memoria la mia prima avventura alpina, in quella giornata indimenticabile; le ore di sosta ammirata sulla cupola di ghiaccio, sotto un cielo nero come fosse notte, con la sensazione di essere immerso nella più completa oscurità, tant'erano invece luce e silenzio.

Ritornavo più volte al Monte Bianco con le letture e presto mi resi conto come di quel grande versante che precipita sulle valli Veni e Ferret ben poco fosse stato scritto o raccolto, ed era il versante che si era arreso all'assalto degli uomini molto più tardi di tutti gli altri per le quasi sovrumane difficoltà. Sorse in me l'ambizione di riempire la lacuna e cominciò così circa dieci anni orsono la raccolta di documenti, l'annotazione bibliografica, l'indagine. Poi venne il giorno insperato della realizzazione. Non si trattava però di narrare la storia delle imprese che avevano avuto per teatro il versante Sud della Montagna, bensì di tutto il Gruppo. C'era da spaventarsi per la responsabilità che mi sarei assunto di fronte alla folla degli esclusi. Se per il « Gran Cervino », la storia di una sola montagna, i sacrifici furono tanti, qui, nonostante l'Editore mi ponesse a disposizione le pagine di due volumi, gli esclusi sarebbero stati folla, moltitudine. Eppure, si trattava di stendere un capitolo, un semplice capitolo di un soggetto vastissimo, la Storia della Montagna. Una storia che ebbe inizio con la conquista dell'uomo da parte della montagna, cui seguì a secoli di distanza, millenni, la conquista della montagna da parte dell'uomo.

Nella ricerca, mi trovai di fronte a personaggi ormai scomparsi da più di un secolo, perduti nel tempo, abbandonati da decenni alla polvere degli archivi. Ma scorrendo, leggendo, esaminando le loro lettere, i loro diarii, relazioni, appunti, annotazioni ecco da quelle vecchie polverose ingiallite carte, balzare fuori vivi i personaggi che fecero la Storia del Monte Bianco. Fu come rimettere in ordine un mosaico le cui tessere erano state disperse nei più lontani ed impensati luoghi: Torino, Ginevra, Losanna, Courmayeur, Aosta, Verrès, Morgex, Pré St. Didier, Neuchâtel, Parigi, Amsterdam, Londra...

L'Antologia offre al lettore anche la descrizione scientifica del Gruppo, geografica, geologica, glaceologica: vasto preambolo per una profonda conoscenza di questa grande spina dorsale delle Alpi.

Un problema di non trascurabile impegno è stato quello della toponomastica. La denominazione di picchi, ghiacciai, creste, gruppi, sottogruppi è delle più varie e bizzarre. Nel tempo, cartografi, topografi, studiosi e alpinisti hanno deformato, privato del loro originario significato nomi che i montanari dettero alle cime ai cui piedi nacquero, operarono. Nomi il cui significato è dei più semplici ed istintivi. Ho cercato di uniformare questa grandissima varietà di toponimi affidandomi agli studi e agli scritti di studiosi valdostani, svizzeri, tedeschi e francesi: gli abati Joseph Henry, Amé Gorret, Jean-Baptiste Cerlogne, Jules Brocherel, Jules Guex, Hans-Erich Keller e molti altri; ma anche a quanto ho potuto rilevare sul posto nel corso delle mie escursioni.

L'Autore

Ringraziamenti ai collaboratori

L'Autore e l'Editore ringraziano con particolare riconoscenza le seguenti persone, il cui aiuto è stato essenziale nella preparazione di questo libro.

La Dr. Gabriella Aloisi, la Dr. Alda Létey Ventilatici, il Dr. Ercole Martina, il Sig. Paul Payot, il Sig. Gaston Rébuffat, il Prof. Manfredo Vanni, per le monografie scientifiche e storiche; il Sig. Georges Amoudruz di Ginevra, per avere permesso la riproduzione di antiche litografie, dipinti e disegni della sua collezione; il Sig. Jean Fusanotti di Aosta per avere messo a disposizione la sua raccolta di giornali e riviste; il Dr. Rohlfing, Direttore della Stadtbiblioteck di Goerlitz per avere messo a disposizione l'archivio del Barone Traugott von Gersdorff; il Sig. E. Solari dell'Alpine Club di Londra per avere fornito il microfilm del Diario di M. G. Paccard; il Geom. F. De Gemini di Torino per i dati forniti sulle precipitazioni nevose a Courmayeur.

Si ringraziano inoltre il Dr. Angelo Barera di Torino, la Prof. Augusta Vittoria Cerutti di Aosta, il Dr. Aurelio Garobbio di Milano, il Dr. Conte Titta Gilberti di Milano, il Dr. Adolfo Lolli dell'Università di Torino, la Sig. Annie Nauta Van de Raadt di Amsterdam, il Sig. Alessio Nebbia di Torino, il Sig. Perret Directeur des Services d'Archives de la Savoie di Chambery, il Dr. Teofilo G. Pons della Chiesa Valdese di Torre Pellice, il Prof. Dr. Conte Claudio Cesare Secchi Direttore del Centro Nazionale di Studi Manzoniani di Milano, il Dr. Guido Tonella di Ginevra per il valido contributo nella ricerca di documenti; i Signori Prof. Roma Benfenati Ambri, la Dr. Giovanna Bermond Montanari, l'Avv. Vittorio Bianchi, il Prof. Carlo Cornia, la Prof. Giulia Politi per le traduzioni e revisioni dei testi; la Sig. Franca Bernardi Raimondi per le carte geografiche, il pittore Elio de Zanna per i disegni.

Si ringraziano anche l'Accademia delle Scienze di Torino e il suo Segretario Dr. Gianni Rondolino, l'Archivio di Stato di Torino e il suo Direttore Dr. Conte Gaetano Garretti di Ferrere, la Biblioteca Nazionale del Club Alpino Italiano con il suo Bibliotecario Rag. Alfredo Richiello; la Dr. Anne-Marie Pfister, Conservateur des Manuscrits de la Salle Naville della Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra per avere messo a disposizione gli Archivi de Saussure e H. A. Gosse; la Biblioteca del Conservatoire et Jardin Botaniques di Ginevra; la Biblioteca Regionale di Aosta e il suo Direttore Dr. Adolphe Clos; la Biblioteca Centrale di Firenze; la Biblioteca dell'Istituto Geografico Militare di Firenze; la Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna e il suo Direttore Dr. Gino Nenzioni; la Encyclopaedia Britannica e il Library Research Service; il British Institute di Firenze; l'Institut de Géographie Alpine di Grenoble; l'Institut Suisse de Météorologie di Zurigo; il Service Topographique Fédérale di Berna; la Société de Géographie di Parigi; le Sezioni del Club Alpino Italiano di Bologna, Firenze e Torino.

Inoltre si ringraziano le Direzioni redazionali delle seguenti riviste: « Rivista Mensile » del C.A.I.; « The Alpine Journal » dell'Alpine Club di Londra, « Les Alpes » del Club Alpino Svizzero, « La Montagne » del Club Alpino Francese per avere generosamente aiutato nelle ricerche di documenti e per averne permesso la consultazione e pubblicazione.

Parte I

Il Gruppo del Monte Bianco nella scienza

Il Monte Bianco nel suo aspetto fisico

Le Alpi

Una successione quasi ininterrotta di catene montuose si distende al margine meridionale dell'Europa, dividendo due ambienti completamente diversi: a Sud un vivace mondo mediterraneo, a Nord vaste pianure con ruderi di antiche catene, attualmente quasi livellate.

Al centro di questa enorme ruga, potremmo dire quasi al suo vertice sia per la posizione geografica, che per l'andamento altimetrico, si trovano le Alpi che si distinguono dalle circostanti catene tanto per la varietà delle forme, le maggiori altezze, l'estensione e l'abbondanza delle nevi e dei ghiacciai, quanto per l'importanza fisica, storica ed economica.

Disposte elegantemente ad arco, a coronare la parte settentrionale della bizzarra penisola italiana, quasi si specchiano in quel mare, dal quale emersero in epoca relativamente recente.

Il loro andamento prevalente è nel senso dei paralleli, per una lunghezza di circa 1200 chilometri e uno spessore variabile da 150 a 250 chilometri.

Con la loro altezza media di 1300 metri, con molte aree tra i 3000 e i 4000 metri nella parte occidentale e centrale, ed 11 cime che superano i 4000 metri, le Alpi rappresentano un grosso ostacolo che condiziona il clima e le caratteristiche idrografiche di molta parte d'Europa.

I venti provenienti dall'Atlantico, incontrando la catena, sono privati del loro contenuto di umidità e così pure avviene per quelli che spirano dal Mediterraneo.

L'umidità si condensa in pioggia e neve, conferendo alle Alpi la caratteristica di essere la più grande riserva idrica e il maggior nodo idrografico d'Europa.

Di qua e di là dalla catena si vengono così a formare due paesaggi completamente diversi: ad Ovest e a Nord una Europa umida e fresca, verde di prati e di boschi, a Sud un paesaggio luminoso, caldo e secco, con scarsa vegetazione e, parallelamente, in questi ambienti così diversi, anche differenti civiltà.

La catena che, a prima vista, suggerisce l'idea di una solida e compatta muraglia, è invece traforata da brecce e da fessure che si corrispondono sui due versanti; tali fessure si allargano in profondi corridoi naturali percorsi dalle acque, corridoi che incidono la catena o la dividono in blocchi: valli della Dora Riparia e della Durance; Dora Baltea e Isère; valli del Rodano e del Reno che si avvicinano con le loro testate a quella del Ticino; valle dell'Inn e valle dell'Adda; valli dei rami dell'Adige e degli affluenti del Danubio.

E come i fiumi, e fra questi i maggiori d'Europa, dalle Alpi discendono giù per le valli per disperdere le loro acque nei mari più lontani, così gli uomini, in ogni epoca e da ogni parte, hanno risalito le stesse valli per avvicinarsi alle montagne e valicarle.

La curiosità di affacciarsi sugli opposti versanti per contemplarvi altri paesaggi ed incontrare altre genti è stato certo il primo e principale fattore che ha spinto sulle Alpi i primi passi dell'uomo; in seguito il suo desiderio di misurare le proprie forze con le difficoltà dell'am-

biente ha rivestito queste montagne del fascino della conquista; ed infine il bisogno di ritrovare sé stesso, sfuggendo dal continuo scorrere della vita quotidiana, ha attirato l'uomo nei grandi silenzi e nelle profonde solitudini di questo paesaggio.

Le Alpi furono popolate sin dalla più remota antichità e conservano oggi numerose tracce dell'uomo preistorico.

I primi abitanti, molto probabilmente, furono quelli che, dal versante settentrionale, si mossero per cercare il sole del Sud. In epoca storica i Celti occuparono la sezione occidentale dilagando anche sul versante italiano; i Reti si stabilirono nella parte centrale, mentre troviamo gli Illiri, gli Euganei, i Veneti nella parte orientale.

Queste popolazioni trovarono nell'ambiente montano alcune condizioni favorevoli ed altre particolari, alle quali adattarono la loro esistenza e sulle quali basarono la loro economia: i pascoli erano verdi anche d'estate, le piogge copiose favorivano lo sviluppo delle foreste che costituivano una riserva di legname; la varia composizione mineralogica delle rocce e la presenza di terreni di Ere diverse, dava la possibilità di trovare metalli varî e carbone, insieme a solidi materiali da costruzione; inoltre le acque, abbondanti e benefiche, fornivano forza motrice alle loro industrie. La montagna, per di più, offriva abbondante cacciagione, mentre i suoi dirupi, le sue gole, le sue pareti erano una sicura difesa contro nemici e invasori.

Così le Alpi che, in un primo tempo, sembravano rappresentare solo un difficile passaggio obbligato, divennero sede di popolazioni stabili che, per le particolari esigenze dell'ambiente alpino e del clima, acquistarono, col passare dei secoli, una speciale e comune fisonomia fisica e spirituale, dando origine a quel particolare « tipo alpino » che anche oggi si distingue per la notevole robustezza del corpo, la fermezza e costanza del carattere.

Ma che sensazioni poteva suscitare la montagna in quelli che la osservavano da lontano, dalla pianura? Ai più doveva sembrare un ambiente inospitale e pieno di incognite; agli spiriti poetici e romantici un anello di congiunzione tra la terra e il cielo, tra l'umano e il divino; ai timorosi il regno di strani mostri, di fantasmi, di spiriti vendicativi; mentre, per alcuni, era soltanto fonte di previsioni sul buono o cattivo tempo.

Il Bianco

Ma in una certa zona della catena alpina, visibile da più parti e da grande distanza, una enorme altissima montagna destava in tutti stupore e meraviglia. Incerti tra il reale e l'irreale, la consideravano come qualche cosa di sacro, di inavvicinabile. E tale rimase per molti secoli. Essa appariva e scompariva tra le nuvole; a volte sembrava sospesa sopra di esse; tutta bianca brillava al sole, rischiarando l'aria. Ancora nel 1760 il de Saussure nel racconto del suo viaggio al Monte Bianco, vedendo la cima della montagna da Sallanche, rimase stupito dalla sua altezza. Egli dice che la meraviglia è ancora maggiore quando le nuvole nascondono la maggior parte della gigantesca mole lasciandone apparire in alto solo la sommità; e che, chi dovesse osservare lo spettacolo per la prima volta, si ostinerebbe a credere questa visione una delle nuvole bianche che si formano spesso a grande altezza sopra le cime; e ancora, che « per potersi convincere che essa rappresenti invece qualche cosa di terrestre, bisogna che le nuvole si dissipino e lascino allo scoperto la grande e solida base che unisce alla terra questa cima che si perde nei cieli ».

Il primo nome che forse identifica il massiccio si trova, intorno all'anno 1000, nella carta di fondazione del priorato benedettino di Chamonix, dove si parla di una « Rupes alba »; più tardi, nelle narrazioni e carte del XVII secolo, diventa « La Roche Blanche » per gli abitanti di un versante, « Monts Maudits » o « Mont Malay » o « Les Glaciers » per quelli di un altro. Solo a metà del XVIII secolo compare definitivamente e universalmente il nome odierno « Monte Bianco ».

È di questa epoca il primo interesse della scienza per lo studio della catena alpina e del Monte Bianco in particolare. Essa a poco a poco chiarisce e interpreta i misteri della grande montagna e guida il profano a compiervi i suoi primi passi senza timore.

Si aprono così, sempre più, nuovi orizzonti; la curiosità, il desiderio di conoscere e conseguentemente la conoscenza, il godimento estetico, diventano amore per la montagna. Poeti famosi tradussero in versi le voci delle sue acque, lo splendore delle nevi, la violenza delle tempeste, il silenzio delle vette, contribuendo a diffondere, in tutto il mondo, la poesia e l'eco di tanta meraviglia.

Ed ecco, dalla prima ascensione al Monte Bianco nel 1786, proseguire attiva l'opera esplorativa, a cui fece seguito l'alpinismo dei conquistatori delle cime, l'ardimento degli scalatori famosi. Ed ora così grande ne è divenuta la fama, che anche il turismo di massa, forte di mezzi artificiali di risalita, osa guardare più da vicino il Gigante.

Da tutte le parti d'Europa ad anche da altri continenti, affluiscono al Monte Bianco visitatori ed alpinisti, ed è straordinario che proprio i più numerosi siano quelli più lontani dalla catena alpina.

Immaginiamo di sorvolare le Alpi con un aereo ad altissima quota: sotto di noi si distende tutta la catena e nel punto dove il grande arco si piega in una brusca flessione, il Monte Bianco appare quasi come « un mostruoso iceberg sollevato sulle onde infinite di mari di nuvole » o come un'enorme boa di segnalazione per gli aerei.

Il massiccio che, con la sua massima altitudine di 4810 metri, domina su tutti i monti d'Europa, si trova nella sezione occidentale delle Alpi e più precisamente rientra, per la maggior parte della sua estensione, nelle Alpi Graie.

Orientato secondo la direzione Nord-Est, Sud-Ovest, è stretto fra due valli profonde e parallele, distanti fra loro soltanto quindici chilometri; sotto il versante volto a Nord-Ovest si allunga la valle superiore dell'Arve (valle di Chamonix); sotto quello volto a Sud-Est, si aprono le valli confluenti dei due rami della Dora Baltea (Val Veni e Val Ferret italiana), mentre ad Ovest è limitato dalla valle del torrente Bonnant (valle di Montjoie) e, ad Est, dalla valle della Drance de Ferret (val Ferret svizzera). A Nord, gli estremi contrafforti si spingono verso la valle della Drance de Bagnes e la valle del Trient, affluenti del Rodano.

Esso ha all'incirca forma ellittica, con l'asse maggiore lungo circa sessanta chilometri, una larghezza variabile da otto a quindici e una superficie di circa seicentoquarantacinque chilometri quadrati.

Geologicamente è costituito da un nucleo granitico (protogino) che sembra sfuggito da un largo occhiello di scisti cristallini antichi aderenti ancora al granito, specie sul versante nord-occidentale, e in parte ricoprenti le due estremità di Sud-Ovest e Nord-Est, mentre sul lato meridionale essi si sono in parte scollati e sono stati rovesciati violentemente verso l'esterno; al di là delle valli che circondano il gruppo e a volte anche sul loro fondo, si trovano terreni sedimentari di epoca più recente. Questa disposizione ha suscitato l'immagine suggestiva di un enorme Dente spuntato da una grossa Gengiva.

La sua elevatissima linea spartiacque che corre su cupole, creste, lievi depressioni, guglie, segna il confine di tre Stati: Italia, Francia, Svizzera. Essa non si trova nella parte mediana del gruppo, ma è spostata notevolmente sul versante italiano, per cui ne risulta una netta dissimetria dei versanti, particolarmente evidente su quelli italiano e francese.

Il fianco valdostano si innalza bruscamente dal fondo dello stretto solco delle valli Veni e Ferret, come una compatta muraglia alta tremila e più metri, dalle pareti nude e rocciose, quasi verticali fino alle maggiori altezze; da qui dopo una serie di ampi incavi, di cime, di forme fortemente articolate, il massiccio scende sulla valle di Chamonix, rotto in potenti controfforti che si addolciscono verso la base per la presenza di micascisti più plastici e più teneri, ricoperti da dense foreste di abeti. In linea d'aria, la distanza tra Chamonix e il Colle del Gigante sul tratto di cresta è circa due volte e mezzo maggiore di quella tra Entrèves, alla confluenza delle due valli Veni e Ferret, e lo stesso Colle.

Guardando il Monte Bianco da un punto lontano ed elevato, esso appare all'orizzonte come una massa convessa, con la cima conica appiattita che sovrasta di poco le sommità vicine del Gruppo; ma avvicinandoci, la massa prende una forma allungata, rilevata alle due estremità, con la parte centrale avvallata.

Ancora più da vicino questa formidabile costruzione mostra impressionanti fratture, solchi e vallate che penetrano in essa fino ad ampie conche interne, alveoli profondi, ripide pareti, ai piedi delle quali una enorme quantità di detriti impressiona la nostra immaginazione che cerca di valutare le ragioni e la durata di tanto sfacelo.

Il Monte Bianco, per questa sua struttura è stato definito il più « areato » dei massicci cristallini delle nostre Alpi. Riprendendo una immagine precedente, esso potrebbe essere paragonato, sì, ad un enorme Dente, ma profondamente cariato.

Ed ecco che spontanea, inevitabile, nasce in ogni spettatore la domanda: — Ma come e quando si è potuta formare tale montagna?

Per alcuni aspetti essa esprime forza, giovinezza, impeto, per altri senilità: — È giovane, è

vecchia? Rappresenta l'espressione di una enorme protesta della Natura o un suo meraviglioso capolavoro?

Certi che si debba trattare di una storia straordinaria, umilmente contemplandola, dimentichiamo intorno a noi limiti di tempo e di spazio, per iniziare con essa un affettuoso colloquio. Le promettiamo profonda, sincera amicizia in cambio di qualcuno dei suoi sorprendenti segreti.

Le origini delle Alpi Occidentali e del Bianco

Una volta, più di trecento milioni di anni fa, nel luogo dove si trovano attualmente le Alpi occidentali, c'erano alcune antiche montagne che recavano tracce di violenti ripiegamenti; nel corso dell'Era successiva (paleozoica) esse si consumarono e si ridussero di altezza.

Ad un certo momento tutta l'area cominciò lentamente a sprofondare; il mare mesozoico ricoprì la zona e sul basamento spianato delle vecchie catene, nel corso di un centinaio di milioni di anni, si depositarono strati enormi di sedimenti diversi: gesso, ghiaie e sabbie sulle zone lagunari e di mare basso, banchi compatti di calcare o scogliere coralline a media profondità, mentre nelle fosse profonde si depositavano finissime particelle di argilla.

Durante tutta l'Era mesozoica e l'inizio dell'Era terziaria, il fondo marino continuò a cedere; il mare avanzava sulla terraferma, mentre le profondità erano in continua variazione. Ai vecchi sedimenti litoranei si sovrapponevano quelli di mare profondo; ancora banchi di calcare sempre più imponenti, diaspri, enormi masse di spoglie di organismi marini, fanghiglie argilloso-calcaree; tutti materiali che, nonostante la loro imponenza, non riuscivano a compensare, con i loro spessori, il cedimento del fondo marino.

Si veniva così a delineare sulla crosta terrestre una enorme doccia, con direzione Sud-Nord che, ad un certo punto, piegava e si prolungava verso Est (la traccia delle future Alpi occidentali e centro-orientali).

La fossa, già larga, sprofondava ancora, regolarmente e con continuità, per decine di chilometri insieme con i sedimenti che vi si accumulavano. Contemporaneamente però si notavano in essa alcune modificazioni: a misura che la fossa si approfondiva, i suoi fianchi si avvicinavano, comprimendo i sedimenti argillosi interposti che si trasformavano in scisti; da alcune fratture profonde salivano magmi che si insinuavano nella massa compressa. Poi i materiali che nel fondo della sacca si spingevano ancora più in basso, cominciarono a fondere per le alte temperature dell'interno trasformandosi in granito che tendeva a risalire verso la superficie, sia per propagazione diretta, che per progressiva digestione di altre rocce sovrastanti, sia per la pressione e le forze esercitate dalle pareti della fossa che si avvicinavano sempre più.

Così l'equilibrio della crosta terrestre, turbato dall'affossamento divenuto eccessivo della grande doccia, veniva ristabilito da forze opposte a quelle che l'avevano originato, le quali espellevano verso l'alto tutto ciò che si era depositato nel fondo della fossa stessa.

Nessuno riconoscerebbe oggi gli antichi depositi che appaiono completamente trasformati in granito, gneiss, pietre verdi, scisti in prevalenza, mescolati a noduli magmatici.

Via via che i bordi della fossa si avvicinavano sempre più, le nuove rocce emergevano lentamente in serie numerose di pieghe che si innalzavano dalla cicatrice della crepa che si stava chiudendo. Tali pieghe si presentavano compresse alla base e quasi verticali, mentre allargavano a ventaglio le loro estremità, suscitando l'immagine di un covone di spighe. Questa formazione, secondo una recente teoria formulata dai geologi di Grenoble, viene indicata col termine, quasi impressionante, di « Geotumore ».

La catena emersa sull'area dell'antica fossa è la prima espressione delle Alpi e nella zona occidentale si trova a destra del vertice alpino attuale, situata per la massima parte in territorio italiano, a destra dello spartiacque tra Italia e Francia. Questi ultimi avvenimenti vengono datati nella prima metà dell'Era terziaria e precisamente nell'Oligocene, circa diciotto milioni di anni fa.

Ma le reazioni della crosta terrestre non terminarono con il sollevamento del « geotumore »; sempre nell'area delle Alpi occidentali, nella seconda metà del terziario (fine del Miocene), sette od otto milioni di anni fa, nuove spinte verso l'alto si ripercuotevano sui bordi dell'antica fossa, ormai cicatrizzata, gonfiandone soprattutto il lato occidentale con una protuberanza che avanzava lentamente e poderosamente verso Ovest: « l'onda di intumescenza ».

Dapprima interessò la zona immediatamente ad Ovest del « geotumore » (rappresentata dall'orlo occidentale della fossa, costituita da cal-

cari puri o marnosi poco rimaneggiati), poi avanzò ancora verso occidente, riportando in superficie e innalzando l'antico zoccolo cristallino dell'Era archeozoica e paleozoica profondamente metamorfosato durante la lunga immersione. Esso fu portato ad altezze di quattro, cinque, seimila metri con tutta la copertura dei sedimenti depositatisi su di esso durante il tempo nel quale fu ricoperto dal mare mesozoico.

L'onda di intumescenza, abbastanza regolare a Nord, si frantumava verso Sud in rigonfiamenti separati. Il vecchio zoccolo si divideva così in blocchi: Argentera, Pelvoux, Belledonne, Monte Bianco, Aiguilles Rouges, Aar-Gottardo.

La pressione che sollevava l'onda aumentava di intensità da Sud verso Nord, raggiungendo il massimo in corrispondenza del Monte Bianco in rapporto alle più forti reazioni della fossa che appunto in questa zona doveva presentare la massima larghezza e profondità.

Ma la propagazione e il sollevamento dell'onda si riflettevano anche sul « geotumore » determinando una diminuzione dell'intensità delle spinte che nel frattempo continuavano a sollevarlo ancora in alto, una decompressione delle pieghe e, conseguentemente, un leggero avvallamento di questo stesso. Ne derivava un abbassamento del primitivo asse montuoso del « geotumore » che oggi si nota ad un livello più basso di quello delle rocce risollevate delle antiche catene.

Ciò che è stato descritto rappresenta soltanto il gioco d'equilibrio delle forze interne che hanno dato solo le direttrici del sollevamento alpino.

Un altro movimento ha completato e plasmato dall'esterno la costruzione: « lo scorrimento per gravità »: rocce anche solidissime e di notevole spessore, per effetto del loro peso, possono essere sollecitate a scivolare, purché ci sia una pendenza sufficiente, un piano di scorrimento costituito da materiali che agiscono da lubrificanti e un sufficiente intervallo di tempo per compiersi, calcolato a milioni di anni. Avviene allora che strati superficiali, sollevati a grandi altezze da movimenti orogenetici, si scollino dalle superfici sottostanti e comincino a scorrere verso il basso, dove si dispongono in nuove pieghe che si sovrappongono o si incastrano fra loro. Tali pieghe possono avere lo spessore di qualche chilometro e la lunghezza di decine di chilometri. Sempre, durante i successivi sollevamenti avvenuti nelle Alpi, si è verificato tale fenomeno.

Restando nell'area delle Alpi occidentali, dapprima il « geotumore », sollevandosi, fece scivolare verso Ovest fasce di scisti cristallini e strati di altro materiale poggianti su piani di gesso; essi invasero la zona situata tra questo sollevamento e l'area dove, in seguito, doveva manifestarsi la futura onda di intumescenza. La loro continua discesa fu arrestata dall'onda che, iniziatasi in questa zona, si propagava verso Ovest.

Alcune lingue di questo materiale tuttavia furono sparpagliate sull'area dei futuri massicci cristallini e portate in alto insieme ai sedimenti che li ricoprivano. Iniziò allora anche qui, in modo forse più imponente, lo scivolamento degli strati di copertura. Alcuni scesero verso Est, sopra quelli già precedentemente derivati dal primo sollevamento, mentre la maggior parte slittò verso Ovest, seguendo la direzione di propagazione dell'onda.

A misura che la nuova catena si innalzava, continuava lo scivolamento degli strati e il loro ammassarsi alla base dei massicci in pieghe che tendevano a rivolgersi verso l'esterno; il fenomeno proseguiva fino al quasi completo denudamento dell'antico nucleo risuscitato.

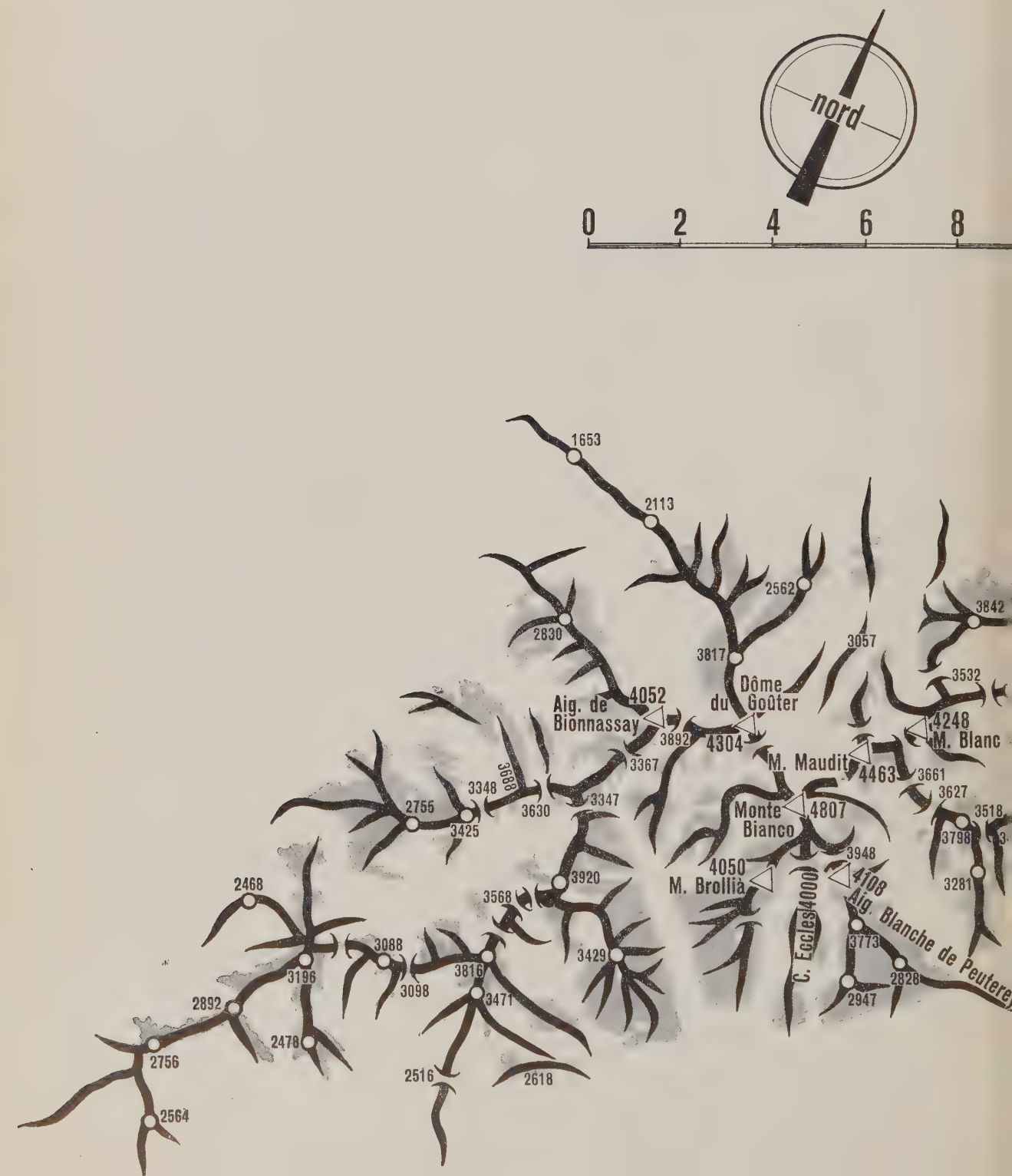
Ma come accade che un passato riportato alla luce ci offra ancora qualche cosa di nuovo, così le antichissime rocce si presentarono diverse: più compatte per le enormi pressioni subìte, trasformate in granito, gneiss, micascisti.

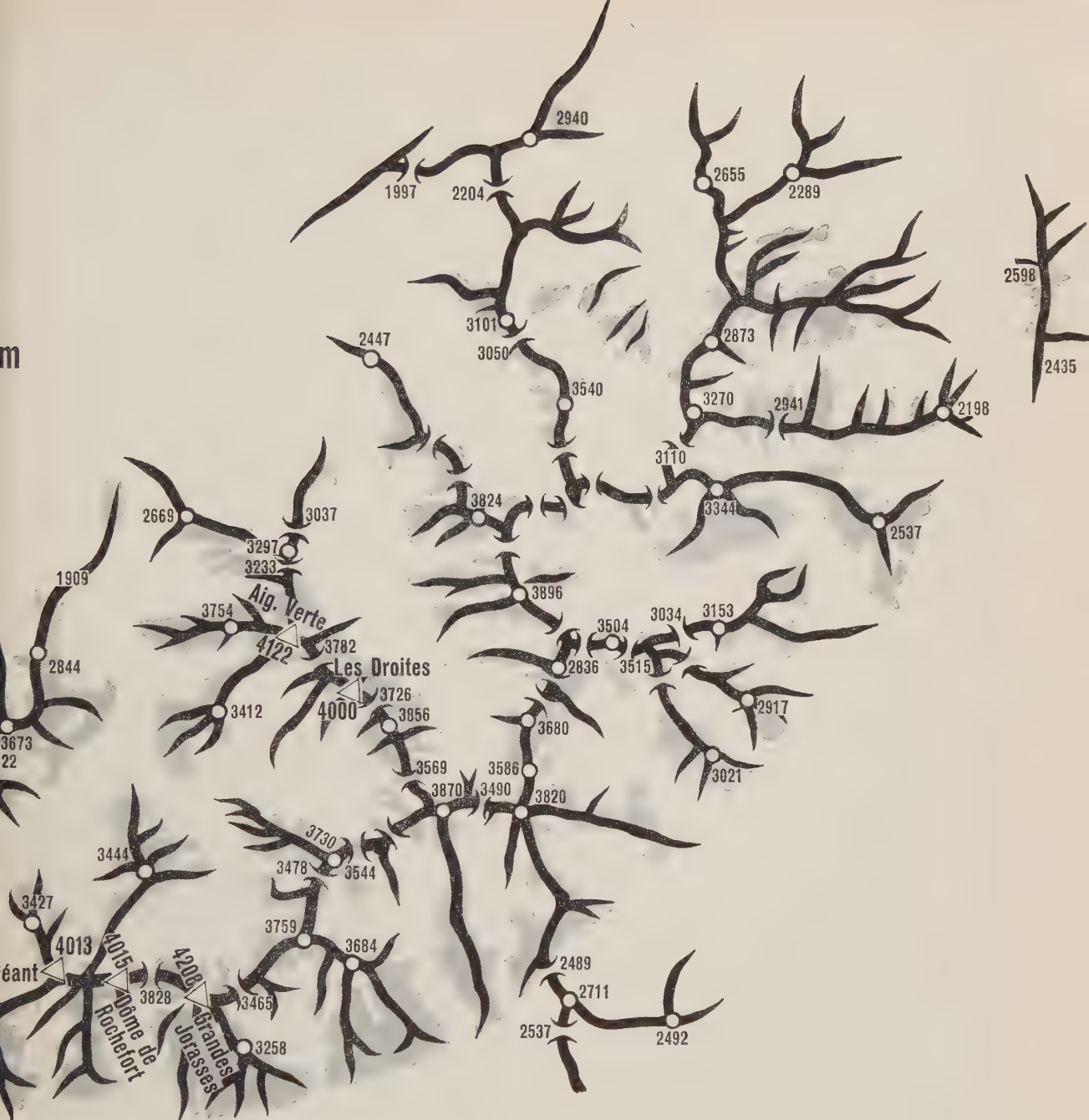
Frattanto la maggior parte degli strati di copertura, già serrati in pieghe, si spostò ancora verso Ovest, scivolando su una base inclinata e lubrificata di gesso e marne tenere finché se ne distaccò, lasciando, tra sé e i nuovi massicci, un'enorme doccia lunga più di duecento chilometri chiamata « Sillon alpino » più nettamente riconoscibile a Nord che a Sud. Le pieghe ormai ad Ovest del solco, disponendosi in file successive e parallele di media altezza, andarono a costituire le Prealpi francesi.

Si può ritenere che il sollevamento degli ultimi grandi massicci cristallini sia avvenuto alla fine del Miocene (inizio della seconda metà del Terziario) e che la costruzione delle Prealpi debba risalire al Pliocene (fine del Terziario). Pare inoltre che un ulteriore assestamento di tutto il sistema si sia avuto nell'Era quaternaria.

Riassumendo in breve la disposizione, nell'arco alpino occidentale, delle varie formazioni già descritte nella loro genesi in ordine di tempo, noteremo quattro zone di varia estensione, affiancate le une alle altre, disposte ad arco, con direzione pressappoco Sud-Nord.

Carta Orografica





LIBRARY
OF
MOUNT ST. MARY'S
COLLEGE
EMMITSBURG, MARYLAND

La prima, venendo da Est, incombente sulla pianura piemontese, è costituita da una serie di scisti cristallini grigiastri sui quali si ergono maestose piramidi di rocce verdi (Monviso Rocciamelone); essa rappresenta l'asse originario della catena alpina sorta dalla grande fossa. A fianco, verso Ovest, si appoggiano quei terreni derivati dallo slittamento verso il basso della copertura superficiale del primitivo sollevamento. Si trova in questa fascia uno straordinario campionario di rocce: arenarie, scisti, calcari, conglomerati, pietre verdi, insieme a vene di gesso, graniti, gneiss, filladi, materiali a volte semplicemente accostati, oppure stratificati, piegati e ripiegati in pieghe di piccole o enormi dimensioni, pieghe schiacciate da inverosimili pressioni, a volte distaccate dalle loro radici e ammassate le une sulle altre o riposanti dolcemente a formare placide conche. Non mancano fra questi terreni mesozoici anche placche di rocce dell'Era primaria (carbonifero), evidentemente denudate della loro copertura (La Thuile).

Su questi materiali di così diversa natura e particolarmente lungo le loro zone di contatto, gli agenti dell'erosione hanno da tempo esercitato la loro azione nella maniera più varia, rendendo ora oltremodo difficile individuarne il primitivo ordinamento.

Fanno parte di questa zona massicci notevoli, tra i quali il Gran Paradiso, il Cervino con le Grandes Murailles, il Monte Rosa.

Ad Ovest della fascia suddetta la seconda zona comprende gli imponenti massicci cristallini costituiti dai ruderi ringiovaniti delle antiche catene: Argentera, Pelvoux, Belledonne, Monte Bianco, Aiguilles Rouges, Aar-Gottardo, sospinti in alto dall'onda di intumescenza, circondati alla base da un anello di rocce tenere disposte in pieghe complicate, minimo residuo del mantello di copertura scivolato dalle loro sommità lungo i ripidi pendii.

Al di là ancora la terza zona è costituita dalla doccia più o meno bene individuata del Sillon alpino; segue infine la quarta, nella quale si susseguono, in pieghe parallele, le Prealpi francesi, costituite per la massima parte da calcari misti a marne, derivati dall'imponente rivestimento degli alti massicci, che, scivolato verso Ovest, si è poi definitivamente separato dalle basi dei massicci stessi.

Ma ecco di nuovo il massiccio del Monte Bianco che con la sua mole richiama la nostra attenzione. La sua massa, spinta verso l'alto dall'ondata imponente che veniva da Est, in parte ancora attaccata nel fondo alle radici delle sue antiche fondamenta, pressata ad Est da terreni variamente ripiegati, fu attraversata da forze che ne modificarono profondamente la struttura interna ed esterna. A misura che si sollevava verso i seimila metri, usciva dalla stretta dei terreni circostanti a guisa di un enorme fungo, tendendo ad espandersi, quasi a ventaglio, in alto e verso l'esterno.

Si formavano così nel rigido granito dapprima piccole fratture, poi fessure, profondi tagli verticali che lo dividevano in lame, cuspidi e solidi torrioni, specie nelle parti periferiche, mentre in alcune parti più interne e profonde, secondo direzioni approssimativamente parallele all'asse principale della costruzione, imponenti forze di attrito determinavano lo schiacciamento di ampie zone di roccia, trasformandone i normali elementi cristallini in lamelle scistose o in masse di minuti frantumi (miloniti), particolarmente friabili e attaccabili da una successiva azione erosiva.

Soluzioni e gas, liberatisi dalla massa, andavano incrostando di splendidi cristalli le pareti di cavità o di fessure.

Intanto, il materiale più plastico di copertura del massiccio scivolava in pieghe dalla sua sommità verso il basso. Restavano alcuni brandelli di scisti sulla sua cima più alta e su altre zone della parte meridionale del gruppo; in queste aree le cime, anche se coperte perennemente di neve, rivelano tuttora questa loro caratteristica, mostrando un aspetto a cupola rotondeggiante, e così pure il fianco nord-occidentale, lungo la valle di Chamonix, presenta forme più dolci, ammantate di boschi, dalle quali, improvvise, sorgono le aspre, fantastiche lame di granito delle Aiguilles.

Gli agenti modellatori

Su queste forme primitive l'erosione iniziava subito la sua opera demolitrice. Essa disponeva e dispone tuttora di elementi passivi come il volume, l'altitudine della montagna e la resistenza delle sue rocce; di elementi attivi come l'acqua, la temperatura, i ghiacci. Insieme a questi, un altro elemento, il tempo, li domina tutti. Tempo che per il Monte Bianco è relativamente breve, in quanto è solo dal Miocene che esso, spogliato della sua copertura sedimentaria, mostra allo scoperto la sua ossatura cristallina.

Prima di esaminare separatamente i vari sud-

detti elementi, si noterà che gli enormi dislivelli, insieme ai ripidi pendii, tra le cime e le profonde valli che circondano il gruppo, sollecitano ed esaltano, in ogni loro manifestazione, l'azione dell'erosione. A questo proposito, alcuni dati sono veramente impressionanti: tra l'Aiguille de Bionassay e il torrente Bonnant c'è un dislivello di 3000 metri su una distanza di 7 chilometri; quasi altrettanti tra l'Aiguille Verte e la valle dell'Arve su 5 chilometri e mezzo; oltre 3000 metri tra la cima del Bianco e il fondo della Val Veni, su un tratto anche qui di poco più di 5 chilometri.

La durezza e l'omogeneità della roccia di cui è costituito il Monte Bianco, hanno fatto sì che l'erosione non determinasse quella varietà di forme che si nota nei gruppi montuosi ad Est del massiccio. Dove il granito è coperto dagli scisti, le forme sono rotondeggianti, a cupola e sono indicate col nome di « Dôme »; dove invece predomina il granito, le forme sono più aspre, con guglie, piloni, lame o creste; nelle zone a miloniti si sono formate dolci depressioni, i colli, o ampie conche o profonde scanalature.

L'erosione dell'acqua può risultare efficacissima. Il Monte Bianco con la sua altitudine di quasi cinquemila metri riceve e condensa una grande quantità di umidità. Quando un violento temporale scarica in un bacino una massa d'acqua di diversi centimetri di spessore, il torrente che ne raccoglie le acque può avere la portata di qualche migliaio di litri al secondo per ogni chilometroquadrato di superficie del bacino. L'acqua acquista allora una potenza straordinaria: scava solchi delle più varie dimensioni, corrode le sponde e il fondo del suo letto, asporta materiali detritici che incorpora nella sua massa, acquistando così una forza ancora maggiore, capace di trasportare blocchi, anche di qualche tonnellata di peso. Alla base dei versanti, o quando la pendenza bruscamente diminuisce, il corso d'acqua deposita i materiali più pesanti in ampie conoidi, mentre continua a trasportare i più leggeri che via via si frantumano in ghiaie e sabbie le quali successivamente si depositano a misura che la velocità dell'acqua diminuisce.

Azione meno evidente, ma continua, l'acqua la esercita sciogliendo chimicamente le rocce.

Le notevoli variazioni di temperatura che in montagna si succedono con rapidità, determinano brusche dilatazioni e contrazioni degli strati superficiali di roccia, con produzione di fessure o distacco di scaglie che cadono alla base delle pareti.

L'acqua, in una fessura, diventa, gelando, un piccolo cuneo capace di allargare la crepa, e, a lungo andare, di minare con successivi geli e disgeli, spessori notevoli di roccia, isolando denti o guglie, o provocando il distacco di enormi massi, sassi o minuti detriti.

La coltre di ghiaccio che nell'epoca glaciale coprì anche il massiccio del Bianco, si insinuò nei solchi già predisposti dai corsi d'acqua. Le fiumane di ghiaccio, singole o rinforzate da correnti affluenti, raggiunsero e superarono a volte i mille, duemila metri di potenza.

Con la loro mole e il loro peso allargarono e scavarono le antiche valli fluviali, dando loro la forma di enormi trogoli con la sezione ad U.

A seconda della maggiore o minore resistenza del fondo, incavarono profondi alveoli o scivolarono su barre e gradini di materiale più duro. Avanzando, limarono i fianchi dei loro alvei.

Enormi quantità di detriti che cadevano dalle pareti circostanti sulle lingue glaciali venivano da queste trascinati via, inghiottiti o rigettati, digeriti e ridotti a fanghiglia che serviva a riempire le crepe del fondo e ad intonacare di spessi strati il letto glaciale.

Oppure, a causa di variazioni dello spessore del ghiaccio, tali detriti furono abbandonati sotto forma di impressionanti cordoni morenici ai bordi delle valli glaciali o alla fronte delle lingue.

Nelle parti più alte del massiccio, i ghiacci immersero più ostinatamente le loro radici scavando nicchie che via via si ingrandirono in circhi a spese delle pareti circostanti che, arretrando, diventavano sempre più strapiombanti. A volte, per l'azione convergente di due circhi glaciali, tali pareti furono ridotte a muraglie sottili con creste taglienti o addirittura demolite con conseguente fusione dei bacini glaciali.

Tuttavia, tenendo conto della resistenza della roccia, nonostante l'azione di così vari e diversi elementi, potremmo dedurre che l'erosione non abbia potuto manifestare completamente la sua efficacia e che quindi il volume attuale del massiccio poco si discosti ora da quello originale all'epoca del suo sollevamento.

Questa è la storia meravigliosa che ha raccontato il Bianco: una storia che continua nel tempo, narrata con voci diverse dal vento che affila le cornici di ghiaccio, dalle acque, dal tuono delle valanghe o dal fruscìo delle slavine, dalle ombre mutevoli delle sue cime sulle bianche di-

stese di neve, dal secco rumore delle pietre che cadono, dal fracasso di un ghiacciaio che crolla.

Il Bianco è vivo; dorme e respira, si infuria, si placa sotto l'azzurro intenso del cielo, allunga e ritira i suoi tentacoli bianchi, invita e respinge. L'uomo, di fronte alla sua mole, o sperduto nell'immensità del suo seno, si fa consapevole delle proprie dimensioni e della propria fragilità.

Egli, tuttavia, non rinuncia ad avvicinarsi a questo mondo di sogno che placa lo spirito e riempie l'anima di una gioia sempre nuova e diversa. Ed è forse questo desiderio di immagini e di intimi echi, che lo spinge a salire e risalire la montagna o a sognarla da lontano con infinita nostalgia.

Descrizione del Massiccio

Chi percorra le valli che tutto intorno circondano il Massiccio del Bianco e levi gli occhi su per i suoi fianchi, si sentirà rimpicciolire di fronte alla mole della grande costruzione che incombe così da vicino. Le pareti che piombano ripide o sostenute da contrafforti, grigie e nude o rivestite da scure foreste, portano la fantasia a immaginare un enorme antico castello, abbandonato e andato in rovina. Le lingue di ghiaccio che escono dalle larghe fenditure sembrano le braccia congelate di un mostro che ne abbia preso possesso.

Ma se, vinto il timore, spinti dalla curiosità, ci si arrampica sui suoi bastioni, si rimane col respiro sospeso alla vista di un paesaggio nuovo, inaspettato, vivo.

I ghiacciai scintillano immobili sotto il sole abbagliante sullo sfondo bleu-azzurro del cielo; una selva di picchi, di lame, di creste sembrano animati dal movimento delle loro ombre che si allungano, si accorciano, si spostano sulle bianche distese di neve, o incupiscono al tramonto fino a scomparire nella notte più profonda. Cambiando posizione si vede lo stesso oggetto sotto un aspetto nuovo; i vari piani che da lontano sembrano sovrapposti, sono invece separati da insospettate voragini, da vertiginose pareti. Nella mente si affollano immagini di animali, di cose, aggettivi da adattare all'aspetto di questa o quella cima: l'Aiguille du Géant, la Dent du Caïman, du Requin, le Cardinal, les Drus, la Tour Ronde, le Mont Blanc. Paesaggi dolci e tormentati, contrasto violento di bianco e nero, sfumature di rosso, azzurro e grigio: tutto supera qualsiasi precedente immaginazione. È una gioia non solo della vista, ma anche dello spirito che trova in questo ambiente, unico e abbagliante, echi, armonie e note sublimi.

Immaginiamo di sorvolare il Massiccio da Sud-Ovest a Nord-Est per tutta la sua lunghezza. Si distinguono tre zone molto diverse. La prima si estende dall'estremità Sud fino all'allineamento Mont Blanc, Mont Maudit, Mont Blanc du Tacul: è la zona più alta di tutto il Massiccio. La sua morfologia, data la qualità delle rocce più tenere, è in generale dolce, con cime arrotondate, colli ampi e notevoli quantità di detriti; è anche la zona più ricca di ghiacciai. Ad essa segue, fino alla cresta che comprende l'Aiguille d'Argentière e du Chardonnet, una parte fortemente incavata e articolata, irta di punte, di lame, di creste di solido granito, complessivamente inferiore, per altezza, alle cime della zona precedente; essa è compresa fra due dorsali che, partendo dal Mont Blanc du Tacul e dal Mont Maudit, si dirigono, divergendo, verso Nord-Est. L'una strapiomba sul versante italiano e, più oltre, con diverso orientamento, segna il confine franco-svizzero; l'altra è quella suggestiva muraglia che si affaccia alla valle di Chamonix. Prevale in questa zona la roccia nuda, i pendii ripidi che si sono liberati del manto nevoso che, lacerato dalle punte e dalle creste rocciose, rimane, a brandelli, disperatamente attaccato alle pareti o riempie le fessure, mettendo così in evidenza anche le minime ferite della roccia. La massa maggiore della neve, decisamente scrollata, si accumula nel fondo delle cavità, colmando e scavando enormi bacini dai quali scende lentamente, trasformata in fiumi di ghiaccio, verso le larghe brecce del lato nord-occidentale del Massiccio.

Sulla foresta delle cime emergono, qui, per la mole, l'altezza e la singolarità delle forme, il Dente del Gigante, les Grandes Jorasses, l'Aiguille Verte. All'estremità nord-orientale del Massiccio, oltre l'allineamento Tour Noir-Aiguille du Chardonnet, si estende la terza zona, posta tutta in territorio svizzero. Questa, mentre nel complesso è meno alta delle due zone precedenti, sembra assommarne invece i caratteri: da una parte l'arditezza e l'asprezza delle cime di granito, palestra dei rocciatori svizzeri, ripete i caratteri della zona mediana; dall'altra l'estensione dei ghiacciai elevati ricorda, sia pur limitatamente, la parte sud-occidentale del Bianco.

Osservando ora dettagliatamente il Massiccio, cominciando dalla sua parte più occidentale, il grande ghiacciaio di Trélatête mostra la sua lingua che, descrivendo un'ampia curva, scende verso la valle di Montjoie.

Due dorsali fiancheggiano il ghiacciaio: verso Nord, Nord-Est quella che dall'Aiguille de la Bérangère arriva ai Dômes de Miage, e da qui prosegue, dopo l'insellatura del Col de Miage, fino all'Aiguille de Bionassay; più ad Est quella che partendo dal Mont Tondu continua con l'Aiguilles des Lanchettes fino alle Aiguilles de Trélatête e alla Tête Carrée. Da qui un contrafforte, sul quale emergono le Aiguilles della Lex Blanche e des Glaciers, scende fino al Col de la Seigne, estremo limite sud-occidentale del Massiccio.

Tra questo contrafforte e la cresta che porta al Mont Tondu si annida il ghiacciaio des Glaciers. In secondo piano un lungo corridoio sale dalla Val Veni verso la linea di cresta, la incide al Col de Miage e continua, con proporzioni più limitate, sul versante francese. Il solco è occupato dai due ghiacciai opposti del Miage: italiano e francese.

Il bacino alimentatore del Miage italiano è formato da tre colate che scendono dai ripidi pendii sovrastanti dell'Aiguille de Bionassay, del Dôme du Goûter e della vetta vera e propria del Monte Bianco e che portano gli stessi nomi delle cime. L'ampio e dolce Colle Infranchissable segna il passaggio tra il ghiacciaio di Trélatête e la parte superiore del Miage italiano. Imponenti sono le due barriere rocciose che fiancheggiano i lati di quest'ultimo ghiacciaio; a Sud-Ovest quella del Petit Mont Blanc e dell'Aiguille de l'Aigle, sul lato opposto la ripida e irta cresta del Brollià, che direttamente si appoggia al Monte Bianco e sulla quale si ergono la Punta Baretti (4013 m) e il picco Luigi Amedeo (4460 m).

Ed eccoci alla zona più elevata del Massiccio, dall'aspetto apparentemente rotondeggiante, ma in realtà profondamente incisa: la piramide dell'Aiguille de Bionassay (4052 m) col suo versante Nord sempre bianco di neve che scivola sul ghiacciaio omonimo, la gobba del Dôme du Goûter che si prolunga da una parte nell'appuntita Aiguille du Goûter, dall'altra si dirige verso la massima sommità del Monte Bianco.

Questa col suo profilo orientato da Nord a Sud lievemente ondulato, sovrasta tutto il Massiccio con le due cime: Monte Bianco di Courmayeur (4765 m) e Monte Bianco (4810 m); da qui attraverso il Col de la Brenva, seguono, discendendo verso Nord, le due cime quasi gemelle del Mont Maudit (4465 m) e del Mont Blanc du Tacul (4246 m).

Dall'Aiguille du Goûter al Mont Blanc du Tacul queste cime formano un immenso, bianco anfiteatro, qua e là macchiato da scaglie di rocce nere, aperto verso Nord, dal quale scende, tormentata da seracchi, una grande colata di ghiaccio. Alla quota di 2600 m una costola rocciosa, la Montagne de la Côte, divide questa colata in due lingue glaciali: da una parte il ghiacciaio di Taconna, dall'altra quello dei Bossons. Il loro candore contrastante col verde dei prati e delle foreste di abeti, la loro ardita avanzata fino ai margini degli abitati, costituiscono una delle immagini più caratteristiche della valle di Chamonix.

A Sud il ripido versante della massima vetta del Monte Bianco sembra sostenuto da tre potenti contrafforti: la cresta del Brollià, già ricordata, la cresta dell'Innominata, quella di Peuterey che, bifida alla base, culmina nella fantastica Aiguille Noire che sembra divertirsi a trattenere, con le sue punte, le nuvole di passaggio. Più in alto, sulla stessa cresta, la bernoccoluta Aiguille Blanche de Peuterey supera di trecento metri la Noire; in una insellatura, tra le due, si innalzano, stagliandosi nel cielo, le nere, ossute silouettes delle Dames Anglaises. Fra i tre contrafforti si annidano i due ripidi e accidentati ghiacciai del Brollià e di Frêney. Ad Est della Cresta di Peuterey si apre l'alto e ampio bacino del ghiacciaio della Brenva, alimentato dalle nevi che si scaricano dai versanti sud-orientali del Monte Bianco e del Mont Maudit. Una elegante cresta dentellata, la Cresta della Brenva, propaggine meridionale del Mont Maudit verso la Tour Ronde, sovrasta la parte superiore del ghiacciaio; essa divide, con un diaframma alto poco più di cento metri, il bacino superiore della Brenva che cola le sue acque alla Dora di Val Veni, da quello del ghiacciaio del Gigante le cui acque di fusione scendono all'Arve.

La morfologia del Massiccio ad Est di quella precedentemente descritta è apparentemente più semplice: una lunga ondulata dorsale parte dalle pendici meridionali del Mont Maudit e si dirige verso Sud, Nord-Est e poi Nord fino al Col de Balme. Dai suoi fianchi si dipartono contrafforti che, più lunghi, si dirigono verso Nord

e, più corti, verso Sud. Potenti e caratteristici pilastri si innalzano nei loro punti di attacco alla linea di cresta principale. Essa comprende la Cresta della Brenva, la Tour Ronde, la Pointe Helbronner, la finestra del Col du Géant dopo la quale si eleva il fantastico Dente. Da qui si stacca un contrafforte che si dirige verso Nord culminando con la Noire, notevole ostacolo alla corrente glaciale del sottostante ghiacciaio du Géant che in quel punto si screpola, si spacca in un vortice di seracchi.

Tornando all'Aiguille du Géant, continua da questa una aerea cresta culminante nella Aiguille de Rochefort dalla quale, su un altro contrafforte, diretto verso Nord, si eleva il Mont Mallet; segue la cresta seghettata delle Périades che, a sua volta, si innesta alla triangolare Aiguille du Tacul.

Dalla Aiguille de Rochefort si passa al Dôme de Rochefort e all'enorme pilastro delle Grandes Jorasses la cui parete nord, incrostata perennemente di ghiaccio, precipita verticalmente, con un salto di 1200 metri, sul sottostante ghiacciaio di Leschaux.

Continuando verso Nord-Est segue un corteo di cime: l'Aiguille de Leschaux col contrafforte Sud del Mont Gruetta, l'Aiguille de Talèfre, de Triolet e il Mont Dolent punto d'incontro delle tre frontiere.

Nelle cavità alla base di questa cresta si annidano, verso Nord-Ovest, i ghiacciai di Leschaux e di Talèfre con l'isola rocciosa del suo caratteristico Jardin, i quali confluendo prima insieme, poi unendosi al ghiacciaio du Géant e du Tacul, come fiori di un unico ramo, formano la Mer de Glace. Sul lato opposto, tra i contrafforti del versante italiano, si nascondono i ghiacciai di Frébouze, di Triolet, di Prè de Bar.

Dalla Aiguille de Triolet si stacca verso Nord-Ovest una lunga cresta che abbraccia in parte il ghiacciaio di Talèfre: dopo un pianoro nevoso si ergono in alto le due guglie gemelle Ravanel e Mummery, la processione dei Courtes, poi, dopo il colle omonimo, la barriera rettangolare dei Droites e la imponente piramide, incappucciata di neve, dell'Aiguille Verte (4122 m). Questa sembra ancorata con tre grosse radici disposte a ventaglio separate da lingue di ghiaccio: a Nord, la cresta dei Grands Montets, ad Ovest quella irta dei Drus, a Sud quella del Moine, sulla quale una serie di punte dai nomi caratteristici, Aiguille du Moine, la Nonne, l'Évêque, le Cardinal, evoca alla fantasia una processione ordinata secondo una rigida gerarchia ecclesiastica.

Il Mont Dolent con i suoi 3820 metri domina, dall'estremità superiore, tutta la dolce e quasi rettilinea valle del ghiacciaio di Argentière che per oltre nove chilometri scivola verso Nord-Ovest, affacciandosi alla valle di Chamonix su di un alto gradino. Dal Mont Dolent la cresta principale piega verso Nord e prosegue fino al Col de Balme insinuandosi fra i contorni di una alta scacchiera a maglie poligonali colme di molli distese di neve, dolcemente ondulate e quasi confluenti: il bacino del ghiacciaio di Saleinaz, del Trient, del Tour. Paesaggio dolce e sereno nel quale il riflesso abbagliante della neve illumina le cime che appena perforano il bianco mantello.

Sulla dorsale principale emerge il Tour Noir con la vicina Aiguille de l'A Neuve che domina il ghiacciaio omonimo sospeso sulla Val Ferret svizzera. Più avanti spiccano l'Aiguille d'Argentière e di Chardonnet, la Fourche col prolungamento delle Aiguilles Dorées tra il bacino del Trient e quello di Saleinaz, la nera Aiguille du Tour sui cui fianchi si appoggiano i ghiacciai del Trient, del Tour, e dei Grands.

Ritornando al versante nord-occidentale del Massiccio, la sua fiancata sulla valle di Chamonix è parzialmente chiusa da una barriera di roccia che, simile ad una minacciosa lingua di fuoco dalle fiamme pietrificate, inizia sul versante orientale del Mont Blanc du Tacul col Grand e Petit Capucin e le irte Aiguilles du Diable, si smorza al Col du Midi per riaccendersi subito dopo con maggior impeto: Aiguille du Midi, du Plan, Blaitière, Grépon, Charmoz, l'affilata Aiguille de la République e tante tante altre, aguzze, numerosissime che si serrano, tentando di raggiungere le più alte. Bruscamente, al taglio della Mer de Glace, la fiammata si arresta, le guglie si affollano con le punte affilate, gli spigoli vivi, con mille tagli e fessure. Spettacolo impressionante e fantastico quasi fissato nell'attimo precedente un rovinoso crollo.

Di fronte, sul versante opposto della Mer de Glace, di nuovo i Drus sembrano riflettere le immagini delle Aiguilles de Chamonix, con una eleganza ardita ma non altrettanto violenta.

Termina così questa rapidissima ricognizione, ma quanti, quanti altri particolari si scoprono ad ogni nuova visita al Massiccio, e quante immagini e sensazioni inesprimibili rimangono negli occhi e nel cuore a darci la gioia di aver acquisito una indistruttibile ricchezza interiore!

Le valli

Nove profonde valli che si susseguono su un perimetro di quasi 150 Km, circondano alla base il Massiccio del Bianco e ne segnano nettamente i limiti rispetto ai monti e alle catene circostanti.

Il versante italiano

Il fianco sud-orientale del Bianco precipita ripido in una grande doccia dalle estremità rialzate al Col de la Seigne (2516 m) e al Col du Grand Ferret (2537 m). In questo solco, di una trentina di Km, le acque che scendono dai ghiacciai di questo versante del Bianco, percorrono due valli simmetricamente opposte che, dopo un percorso di quasi uguale lunghezza, confluiscono, a valle di Entrèves (1306 m), per formare la Dora Baltea.

Le due valli, Veni e Ferret italiana, hanno alcune caratteristiche comuni: strette e con una pendenza piuttosto accentuata, hanno il fianco nord quasi verticale, selvaggio, spoglio di vegetazione, formato dalla muraglia del Bianco; il fianco opposto, meno alto e meno ripido, si copre invece di boschi, prati e pascoli sui quali spuntano, appiattiti sul terreno, fienili, alpeggi, tramails.

Il lavoro e la presenza dell'uomo non hanno finora alterato o trasformato l'aspetto primitivo delle due valli che, prive quasi completamente di dimore permanenti, si possono considerare, per la molteplice varietà dei loro aspetti, due meravigliosi « parchi » naturali.

Il primo tratto di valle, scendendo dal Col de la Seigne in direzione Nord-Est, prende il nome di valle della Lex Blanche; nuda, desolata, priva o quasi di vegetazione salvo qualche larice stentato verso la sua parte più bassa, rimane coperta di neve per molti mesi dell'anno.

Gli aspetti notevoli di questo tratto sono, sul fianco nord, le eleganti Pyramides Calcaires, isolato e caratteristico ammasso di calcare che trova corrispondenza nelle rocce del versante opposto, l'alto ghiacciaio della Lex Blanche e sul fondo il lago di Combal ridotto attualmente ad una piatta, malinconica torbiera attraversata da una rete di rivoli d'acqua.

La valle è sbarrata dalla altissima morena laterale destra del ghiacciaio del Miage che, interamente coperto di detriti, scende sul fondovalle dal suo alto bacino.

Incastonato in questa morena, il grazioso laghetto del Miage rispecchia nelle sue acque grigie e tremolanti, gli abeti della riva e la guglia di Peuterey.

La lingua glaciale del Miage piega nella valle descrivendo un'ampia curva verso Nord-Est; vi si insinua per un certo tratto e termina con due lobi racchiudenti l'isola verde di abeti del « Jardin de Miage ».

Da questo punto il solco vallivo che procede verso Nord-Est, prende il nome di Val Veni. Esso presenta tutt'altro aspetto di quello del tratto superiore. I boschi di abeti, larici e betulle, i prati verdi seminati di piccole grezze costruzioni, la Dora stessa più chiassosa tra i massi, creano un paesaggio ridente e più luminoso.

Quasi al suo termine la valle è sbarrata di nuovo dalla lingua glaciale del ghiacciaio della Brenva. Una enorme frana staccatasi nel 1920 dalla Aiguille Blanche de Peuterey e precipitata su questo ghiacciaio, ne copre, con un caos di massi e detriti, la lingua e la fronte. Da qui sembra di nuovo scaturire la Dora che insieme alle acque del ghiacciaio stesso, entra impetuosa nella piana di Entrèves.

Continuando verso Nord-Est nella direzione del solco vallivo della Val Veni, si entra nella Val Ferret italiana, valle tipicamente alpestre. Sul suo fianco destro la muraglia del Bianco incombe ancora più ripida e senza alcuna interruzione da oltre 4000 metri di altezza. I ghiacciai sospesi si affacciano su un alto gradino, testimone di un antico livello glaciale; due soltanto, quello di Triolet e di Pré de Bar, spingono più in basso le loro lingue, mentre le valanghe che precipitano da questo ripido versante si ammassano sul fondovalle risalendo a volte su quello opposto.

Su tutte le cime del Bianco dominano qui le Grandes Jorasses con un aspetto imponente ma che non fa affatto prevedere l'impressionante spettacolo del suo versante nord.

Il fondovalle, discretamente largo, è coperto di boschi e pascoli ameni che si stendono sulle groppe di antiche morene incorporate ormai nel paesaggio e sulle quali châlets e alpeggi, quasi semiinterrati, danno rifugio temporaneo da giugno a settembre agli uomini e agli armenti.

La testata della valle sale con un pendio erboso alla cresta spartiacque che si deprime in due punti: il Petit e il Grand Col Ferret separati dalla sporgenza della Tête de Ferret.

Attraverso questo ultimo colle dai pendii più dolci, passa la mulattiera che porta in territorio svizzero.

Il versante svizzero

Inizia da qui la Val Ferret svizzera che prosegue, verso Nord-Est, sull'asse dell'omonima valle italiana. Dal valico (2537 m) alla piana di Orsière (900 m) intercorrono 15 Km con 1600 metri circa di dislivello.

La valle, di origine glaciale, è percorsa dalla Drance de Ferret; sul suo fianco sinistro, i contrafforti orientali del Massiccio del Bianco s'innalzano a volte in ripide muraglie di granito, il cui colore rossiccio contrasta con i verdi pascoli e i boschi del versante opposto meno scosceso.

Data la lunghezza dei contrafforti, non è visibile dal fondovalle l'imponente spettacolo della parte alta del Bianco; solo attraverso rare aperture, l'abbagliante luce dei ghiacciai e qualche cima ne fanno fuggevolmente immaginare la grandiosità e le proporzioni.

Dal Col du Grand Ferret si scende, su un terreno sdrucciolevole di scisti nerastri, alla frazione di Ferret nella valle sottostante dove scorre la Drance che proviene direttamente dal Gruppo del Grand Gollià; da qui, proseguendo, si arriva al villaggio di La Fouly, formato da vecchi alpeggi, casette rustiche, fienili adattati ad abitazioni di soggiorno estivo. Di fronte al villaggio la valle si apre in un dolce pianoro al quale fa da scenario, sul versante del Bianco, l'ampio circo glaciale de l'A Nueve dominato dal Tour Noir e dal Mont Dolent. Più oltre il fondovalle, ancora discretamente largo, è sempre disseminato di piccole costruzioni. Questa parte della valle è la più alta, sfruttata per il pascolo estivo, particolarmente frequentata in agosto per il taglio del fieno, ma è anche l'unica zona nella quale il turismo estivo ha preso un certo sviluppo.

Praz de Fort (1151 m) segna la fine dell'alta Val Ferret svizzera: il villaggio è già una grossa borgata abitata permanentemente. Nei pressi sbocca da sinistra la valle di Saleinaz che nasconde in alto il suo notevole ghiacciaio.

La valle scende alla piana di Orsière con dolce pendenza; il suo fondo più largo e i fianchi meno ripidi sono intensamente coltivati; i centri abitati e le segherie si susseguono a breve distanza; compaiono i frutteti e, qua e là tra il verde, le prime chiazze rosse di fragole, che via via si estendono fino a coprire interi pendii. È uno spettacolo quasi incredibile e inatteso a tale altezza, ma la disposizione e la sistemazione dei campi fanno intendere quanto pazienti e assidue siano le cure della popolazione locale per questa coltura che rappresenta una delle ricchezze della valle.

Da Som la Proz una strada risale in curve, tra fiorenti fragoleti, il fianco sinistro della valle, superando in pochi chilometri un dislivello di 500 m. Si giunge così ad una soglia sospesa sulla Val Ferret, sulla quale brilla il lago Champex incastonato come uno specchio tra il pendio settentrionale del Bianco e il Catogne. Il piccolo bacino, di origine glaciale, si allunga con le sue rive ondulate sulle quali, tra il verde dei pini e dei piccoli prati, sorge ora, in luogo dei vecchi fienili, una attrezzata stazione turistica.

Il lago è alimentato da acque che provengono dalla valle di Arpettaz, mentre il suo emissario scende verso la Val Ferret.

Dalla soglia di Champex scende, verso Nord-Ovest, la valle omonima che incide l'estremità settentrionale del Bianco separandone la piramide del Catogne. È una valle glaciale sospesa. La sua testata in leggerissima pendenza si confonde quasi con il bordo del lago; sulla sua sinistra, la solitaria ma serena valle d'Arpettaz convoglia ad essa le sue acque che, col nome di torrente Durnand, la percorreranno poi in tutta la sua lunghezza.

Il torrente scende tranquillo sul piatto fondovalle in dolce pendio, ingrossandosi con le acque affluenti dal Catogne e dalla Montagna di Bovine; dopo circa 4 Km e a 1000 m di quota, l'alta valle si interrompe con un ripido gradino. Le acque vi incidono uno stretto, profondo solco nel quale precipitano, per raggiungere, con 14 successivi magnifici salti, la piana di Le Bourgeau (600 m) nella quale si uniscono alle acque del tratto terminale comune delle tre Drances. Si prosegue fino ai sobborghi di Martigny dove si imbocca la strada che porta al colle della Forclaz (1527 m). Lungo il percorso, il Bianco offre un'altra delle sue meravigliose sorprese: sui pendii, i vigneti, invadendo sempre più i prati, si distendono al sole in file ordinate, sottolineate ogni tanto da solidi muretti a secco. Qua e là si serrano gruppi di piccole case che, silenziose per molti mesi dell'anno, si animano soltanto all'epoca della potatura o del raccolto. Più in alto seguono boschi e prati, alpeggi e piccole dimore estive.

Si giunge al Colle della Forclaz: esso si affac-



Alessio Nebbia di Torino, pittore fotografo alpinista, ha realizzato dopo lunghi anni di lavoro paziente e silenzioso il plastico del Gruppo del Monte Bianco perfetto in ogni suo particolare. Per la sua realizzazione ha elaborato oltre duemila fotografie, ha percorso il gruppo in lungo e in largo, lo ha studiato e rilevato dal di fuori e all'interno. È stato il continuatore dell'opera del direttore delle fonderie di Servoz, C. F. Exchaquet che



fu di questa arte topografica e delle esplorazioni del Monte Bianco un pioniere.
Alessio Nebbia a distanza di centocinquanta anni ha completato, portandolo a termine e perfezionandolo, il lavoro dell'Ingegnere al servizio dei Re di Sardegna.
Il plastico è rimasto per lunghi anni conservato al Museo delle Guide di Courmayeur ed ha suscitato l'attenzione e l'ammirazione dei visitatori.



A



B

Visione panoramica del versante sud-orientale del Gruppo del Monte Bianco, ripresa lungo la cresta che va dalla Belle Combe al Mont Chéarfière.
La vastissima e tormentata barriera granitica si allunga oltre trenta chilometri e precipita dai suoi più di quattromila metri di altezza nella grande doccia incisa dalle acque e dai ghiacciai. Il solco, diviso in due valli (Veni e Ferret) simmetricamente opposte, raccoglie le acque che scendono dai ghiacciai. Queste confluiscono ad Entrèves dove ha inizio il corso della Dora Baltea.
Le due valli sono strette ed il fianco Nord che le sovrasta quasi verticale, selvaggio, spoglio di vegetazione, è inciso solcato e tormentato dai ghiacciai sospesi che si affacciano su un alto gradone testimone dell'antico livello glaciale. Nella Val Veni due di essi raggiungono il fondo prativo: il Miage e la Brenva. Nella Val Ferret la mura-

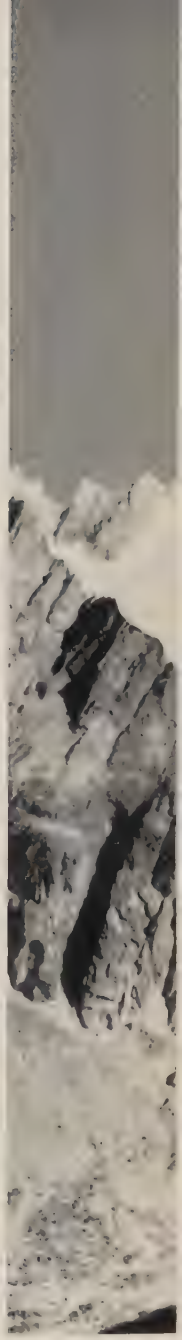


C

glia granitica è ancora più ripida e senza alcuna interruzione. I ghiacciai sono tutti sospesi ad eccezione del Triolet e del Pré de Bar che spingono le loro lingue glaciali al di sotto dei duemila metri.
Il versante delle due valli, opposto a quello descritto, è invece meno alto e ripido, coperto di boschi e pascoli, disseminato di malghe.

A *La Val Veni dal Col de la Seigne. A sinistra il Berrio Blanco e in fondo il ghiacciaio di Chavannes; quasi dal fondovalle si innalzano le Piramydes Calcaires e sulla destra Les Aiguilles des Glaciers. Visibile la morena e il Jardin de Miage.*





B *Dalla Noire de Peuterey al Monte Bianco e al Mont Maudit con il versante della Brenva, poi le grandi quinte granitiche delle Aiguilles della Brevna; il Mont Fréty verso il Grand Flambeau; il Rochefort.*

C *La Grande Jorasse, la cresta des Hirondelles, la cresta delle Petites Jorasses e il ghiacciaio del Frebouzie.*

D *In primo piano il Mont Gruetta e l'omonimo ghiacciaio pensile; il ghiacciaio del Triolet sul quale incombe l'Aiguille de Talèfre nascosta dal Gruetta. Le tre punte dalle quali partono le creste che suddividono il ghiacciaio del Triolet sono: da sinistra l'Aiguille Savoie, la Pointe Isabella e l'Aiguille du Triolet.*





F

E *A sinistra: Monts Rouges de Triolet, il ghiacciaio del Pré de Bar; in fondo la piramide triangolare del Mont Dolent.*

F *La Tête de Ferret, alla cui sinistra è il Col du Petit Ferret, a destra quello del Grand Ferret da cui parte la Crête des Econduits. Dietro appare il ghiacciaio svizzero del Mont Dolent.*



In primo piano Courmayeur; al di là della Dora la frazione di Dolonne; lo Chétif e il Monte Bianco, visti dai pendii del Cormet.



La barriera granitica della Peuterey sulla destra e quella della Innominata al centro racchiudono il ghiacciaio del Frêney la cui lingua glaciale si ferma al grande salto a quota 2400 m circa. Da qui scende il torrente glaciale che arriva al fondovalle vagando sulla perfetta conoide formata dai detriti da esso trasportati. In primo piano l'Aiguille du Châtelet e dietro la bella piramide dell'Aiguille Joseph Croux ai cui piedi è il ghiacciaio a tipo pirenaico dello Châtelet. In alto a sinistra i grandi piloni rossi del Frêney.



Dal bacino glaciale del Talèfre una visione del Monte Bianco. In fondo, da sinistra, la Tour Ronde, la grande muraglia di ghiaccio della Brenva, il Monte Bianco con i satelliti Mont Maudit e Mont Blanc du Tacul; il ghiacciaio del Gigante con la sua seraccata e a destra la Vallée Blanche.



Versante Sud: i bacini del Brollià e del Frêney divisi dalla Innominata. In fondo grandi pilastri del Monte Bianco, quelli del Brollià e del Frêney, teatro delle più ardite e difficili scalate, regno del sesto grado.



Il Jardin de Talèfre che emerge nel cuore del bacino glaciale omonimo a quota 2787; sullo sfondo la parete dei Courtes e le Aiguilles Ravanel e Mummery che dividono questo bacino da quello di Argentière.



La parete Nord delle Grandes Jorasses con il Glacier de Leschaux, visti dal ghiacciaio del Talèfre.

cia sulla valle del Trient che, 200 metri più in basso, si dirige verso Nord-Ovest.

La testata di questa valle è sbarrata dalla cascata dei seracchi del ghiacciaio del Trient che arriva attualmente fino alla quota di 1700 m; da esso esce il torrente omonimo che quasi subito riceve le acque del ghiacciaio dei Grands.

In corrispondenza del villaggio di Trient, il fondovalle più largo testimonia la presenza di un antico lago a poco a poco colmato.

A cento metri circa dal villaggio la valle si restringe e acquista una pendenza maggiore, mentre le acque del torrente Trient vi scavano un solco sempre più profondo. Dopo due chilometri circa, alla Tête Noire (1200 m), esso scorre già in una gola; poco più avanti, dopo aver ricevuto le acque dell'Eau Noire ed aver piegato bruscamente verso Nord-Est, si immerge e quasi scompare in una profonda e lunga fessura nella quale rimane imprigionato per oltre 8 Km fino al suo sbocco nella valle del Rodano presso Vernayaz (455 m).

Molto diversa è quindi la morfologia della zona percorsa dal Trient: il tratto superiore, dal ghiacciaio alle gole della Tête Noire, è una tipica valle che dimostra la sua origine glaciale, l'inferiore è invece una imponente spaccatura apertasi fra terreni di diversa natura, gneiss e micascisti, all'epoca dei poderosi sforzi che portarono in alto la massa del protogino.

Una lunga dorsale, sulla quale si innalzano successivamente la Croix de Fer, la Tête de Balme, l'Aiguillette des Posettes, fiancheggia per un tratto verso Ovest l'alta valle del Trient, poi se ne allontana piegando verso Sud-Ovest di fronte alle pendici più settentrionali del Bianco. La cresta declina e termina al Col des Montets. Il solco che la divide dal Massiccio è interrotto trasversalmente dal diaframma del Col de Balme che si ricollega al gruppo stesso del Bianco. Dai due lati del colle scendono due opposte valli: verso Nord-Est la breve e ripida valle del Nant Noir, affluente del Trient, verso Sud-Ovest la parte più alta della valle dell'Arve.

La dorsale divide così il bacino dell'alta valle del Trient e dell'Arve dalla Vallorcine; questa, attraverso il Col des Montets, si ricollegherà poi alla valle di Chamonix.

Il versante francese

Giunti sulla sommità del Col de Balme, con ancora negli occhi lo spettacolo delle strette e ripide valli glaciali, improvviso e straordinario appare verso Sud lo spettacolo della valle di Chamonix. Una forte commozione fa trattenere il respiro; si è sorpresi da una moltitudine di immagini armoniosamente fuse e riunite, tante quante la più fervida fantasia non sarebbe capace di sognare.

Sotto il cielo azzurro cupo si distende una valle dolcemente incurvata, percorsa da un nastro d'argento; sul suo fondo verde di prati, si addensano piccoli gruppi di case, mentre centinaia di cime, piramidi, guglie, muraglie sbucano altissime dalla sommità di boscosi pendii, assieme a cupole di neve, abbaglianti fiumi di ghiaccio che si affacciano da enormi intagli o colano sospesi e minacciosi sui suoi versanti. Un paesaggio forse pallidamente sognato, ma creduto irreale.

Diretta da Nord-Est a Sud-Ovest, la valle si estende per una lunghezza di 20 Km dal Col de Balme a Les Houches dove sembra sbarrata dallo sperone del Col de Voza e del Prarion. È una valle longitudinale, tipicamente glaciale, scavata prima dalle acque e poi dai grandi ghiacciai nei sedimenti che occupavano l'antica sinclinale erciniana tra la catena delle Aiguilles Rouges e il fianco nord-occidentale del Bianco.

Sul suo fondo, largo in media 1800 metri, si espandono e si sovrappongono i coni di deiezione dei corsi d'acqua che numerosi scendono dalle pareti laterali alte oltre 1000 metri, mentre sul versante sinistro si affacciano ghiacciai sospesi o si allungano suggestive lingue di ghiaccio.

Due antiche morene traversano la valle di Chamonix: una del ghiacciaio di Argentière, l'altra della Mer de Glace, deposte quando questi invadevano la valle dell'Arve. A monte di questi ostacoli si formarono laghi di sbarramento nei quali si depositarono sedimenti vari, fino al loro completo riempimento. Perciò ora la valle si presenta divisa in tre successivi ripiani sui quali scorre l'Arve; questo li discende uno dopo l'altro, incidendo però gole profonde in corrispondenza dei cordoni morenici.

Scendendo dal Col de Balme, il primo ripiano è quello di Le Tour-Mont Roch posto oltre i 1300 m di quota, dominato dal ghiacciaio del Tour che si affaccia sulla conca da un alto gradino. A Le Planet, con un salto di 120 metri, la valle scende al secondo ripiano di Argentière-Lavancher che si mantiene all'altezza di 1270-1200 metri. Qui il fondovalle non è molto lar-

go; le rocce montonate e striate, specie sul fianco delle Aiguilles Rouges, testimoniano chiaramente l'azione glaciale.

I villaggi di Lavancher, La Joux, Les Iles sorgono sulle posizioni più favorevoli o ai margini delle isole fluviali per sfuggire al pericolo delle valanghe. Sul versante del Bianco, la Aiguille du Chardonnet e la Verte separate dal ghiacciaio di Argentière fanno da suggestivo scenario a questo tratto di valle.

Fin qui, non solo il clima è più freddo che a Chamonix, ma anche il carattere stesso degli abitanti, le loro tradizioni, i costumi e persino le abitazioni, hanno, rispetto ai centri più a valle, loro proprie caratteristiche, dovute senz'altro all'isolamento causato dagli sbarramenti morenici.

A sud di Lavancher il cordone morenico di Poya traversa la valle. La muraglia si innalza ripida per 150 metri sopra la frazione di Les Tines dove inizia il terzo ripiano che si allunga fino a Les Houches. In questo tratto la valle si allarga e scende con una leggera inclinazione; meno di 100 metri di dislivello in 12 Km fra Les Tines (1085 m) e Les Houches (1008 m).

L'Arve scorre più tranquillo tra prati, campi coltivati e magnifiche foreste che si infoltiscono su per gli opposti versanti del Bianco e delle Aiguilles Rouges.

La Mer de Glace, le Aiguilles de Chamonix, le lingue glaciali dei Bossons, di Taconna, lo stesso capoluogo della valle e gli impetuosi torrenti che scendono da ogni parte, compongono, in questo tratto, uno degli spettacoli più sorprendenti di tutte le Alpi.

Il clima è più freddo di quanto comporterebbe l'altitudine, causa la vicinanza dei grandi ghiacciai; solo verso la fine della valle esso diventa più moderato. Tra i Bossons e Les Houches assume un carattere di transizione, per diventare un clima di media montagna in questa ultima località che, pur essendo il villaggio meno assolato della valle, è però riparato dalle correnti fredde. Questa condizione si riflette sulla vegetazione di frassini, platani e faggi mescolati alle piante tipiche dell'alta montagna.

Dopo Les Houches, la valle piega bruscamente verso Nord-Ovest; l'Arve si apre faticosamente la strada in un solco stretto e profondo incassato fra il prolungamento meridionale delle Aiguilles Rouges e il Prarion, aggirato il quale, entra nell'ampio bacino di Sallanches.

In questa ampia conca, a Le Fayet (567 m), sbocca direttamente la valle di Montjoie che, diretta da Sud a Nord, delimita per circa 20 Km la parte occidentale del Massiccio. È un solco ad andamento quasi trasversale che occupa una antica sinclinale erciniana. Tale condizione ha fatto sì che essa sia sempre stata una frequentata via di comunicazione fra la Tarantasia, la valle d'Aosta e la Val Veni con il Faucigny. I resti di una strada romana che valicava la sua testata al Col du Bonhomme e il suo stesso nome, probabile derivazione di Mons Jovis, ci riportano l'immagine delle legioni romane che duemila anni fa la percorrevano marciando da Roma verso le Gallie. La valle è stata modellata dai ghiacciai quaternari, ma la durezza delle rocce e la minore potenza della lingua glaciale che la percorreva rispetto a quella che riempiva la valle dell'Arve, hanno determinato la formazione di un solco stretto e fortemente sospeso sulla piana di Sallanches. Sul suo fondo scorre ora il torrente Bonnant che raccoglie le acque della parte più occidentale del Massiccio e che, dopo aver tagliato le vecchie morene fino alla roccia viva, sparisce in una forra che incide l'alto gradino incombente sulla valle dell'Arve.

Risalendo il Bonnant si arriva alla estremità sud della valle attraverso una successione di bacini e strettoie chiusi fra ripide pareti. Superato il primo alto gradino, si arriva a Saint Gervais les Bains (807 m) in posizione assolata e protetta dai venti; poco oltre la valle si allarga nel bacino di Les Pras dove giungono anche le acque del ghiacciaio di Bionassay. Ancora un restringimento tra i ripidi prati del Mont Joly (2325 m) e le pendici del Bianco, poi, dominata dai Dômes de Miage, si apre l'ampia conca di Les Contamines (1164 m) nella quale campi e abitazioni si distendono su ampie conoidi e terrazzi fluviali. Il fondo piatto della valle si restringe ancora fra alte pareti; tra i boschi, la cappella di Notre Dame de la Gorge (1210 m) segna la fine della strada carrozzabile.

Da qui inizia la ripida salita che porta con diversi faticosi tratti al Col du Bonhomme (2329 m): si incontrano gli alpeggi del Nant Borrant, della Balme, del Plan Jovet, del Plan des Dames. Il colle si erge con la sua cima a forma di torre quadrata in un paesaggio selvaggio, arido e triste: verso Est si collega con la catena delle Aiguilles de la Penaz, verso Ovest con il contrafforte terminale del Mont Tondu.

Dal colle si scende alla valle dei Glaciers seguendo due strade: la più lunga attraversa il

colle della Croix du Bonhomme e scende al villaggio di Chapieux (1554 m), la più corta, attraverso il colle dei Fours, arriva, più a monte, alla Ville des Glaciers (1789 m).

La valle des Glaciers è l'ultima valle che, in questo giro, chiude l'anello che circonda il Bianco, ed è anche la più piccola.

Aperta verso la Tarantasia, è dominata dall'Aiguille de Bellaval e des Glaciers dalla quale scende il ghiacciaio omonimo ormai di dimensioni molto ridotte.

La valle è desolata e deserta; sembra che appena da poco sia stata abbandonata dai ghiacci che certo in epoche più antiche dovevano colmarla completamente.

Non ci sono abitazioni permanenti, ma soltanto dimore estive disposte sulla riva destra del torrente che la percorre: Le Chapieux, Ville des Glaciers, de Séloge, des Mottets.

Le acque abbondanti arricchiscono i pascoli estivi e si raccolgono nel torrente des Glaciers che andrà ad alimentare l'Isère.

Alla testata della valle, una lunga e monotona salita sui pascoli riporta, verso Est, al Col de la Seigne (2515 m). Qui si dimentica la malinconia e la tristezza di questa ultima valle, qui finisce e inizia un nuovo giro e ancora sempre nuove e diverse sensazioni susciterà il Bianco, vero ed unico grande dominatore della scena.

I ghiacciai

« Qui si ha la visione chiara e completa del paesaggio di un'epoca preistorica; è il più grande frammento del mondo artico che sia rimasto in Europa a ricordare l'antico dominio dei ghiacci ».

Questa l'impressione di Guido Rey di fronte ai ghiacciai del Monte Bianco.

Veramente un mondo che sembra da lungo tempo abbandonato e privo di vita, del quale si riscoprono ora le meraviglie.

E così il de Saussure osservando la conca del ghiacciaio di Talèfre: « Questo ghiacciaio si eleva per gradi fino al piede di un recinto esattamente semicircolare, che lo chiude dal lato Nord. Questa cinta è formata da picchi di granito estremamente alti che terminano con sommità aguzze di forma infinitamente varia. Gli intervalli di questi picchi sono riempiti da ghiacciai che si versano in quello di Talèfre; gli stessi ghiacciai sono coronati da pendii di neve che salgono in festoni frastagliati come foglie d'acanto tra le lastre nere e verticali di granito, dove non si sono potuti fissare; e la cima di questo magnifico anfiteatro va a congiungersi alla volta del cielo che qui è tinto di un bleu d'azzurro cupo come non ne ho mai visto sulla pianura e che fa singolarmente risaltare lo splendore e il contrasto delle nevi e delle rocce ».

La grande estensione dei ghiacci nel Bianco trova la sua spiegazione nella posizione interna del Massiccio rispetto alla massa continentale e nel fatto che il 32% della sua mole si trova al di sopra dei 3000 metri, dove le precipitazioni avvengono allo stato solido e dove la temperatura è tale da favorirne la trasformazione in ghiaccio.

La parte interna e incavata del Bianco o i suoi alti pianori accumulano enormi spessori di ghiaccio che trabocca poi giù per i pendii o si incanala in ampi solchi fino ad uscire dalla grande costruzione di granito.

Le lingue ghiacciate scendono in alcuni punti tra i pascoli e le foreste fino a 1400-1500 m di altitudine e al tempo del de Saussure « penetravano familiarmente nella zona delle colture, si mescolavano ai lavori degli uomini ».

I ghiacciai coprono il 50% della superficie del Bianco e i 9/10 di essi si trovano nella parte francese.

Essi sono, per la maggior parte, di tipo vallivo, costituiti da un alto bacino glaciale dal quale si diparte una lingua rifornita a volte, lungo il suo cammino, da altre correnti affluenti, lingua che scende verso il basso, spesso fessurata da crepacci o rotta da cascate di seracchi.

Gli apparati più grandi, più tipici e meglio individuati sono quelli che si trovano nelle zone del Massiccio che più sono state interessate dall'erosione e che si spingono fino nel suo interno: sul versante italiano il Miage, con la sua lunga lingua di 10 Km; sul versante francese della valle di Chamonix, la Mer de Glace, il più grande apparato del Bianco che, prendendo origine da un enorme bacino alimentatore interno, scende per 15 Km, ingrossato da varie correnti affluenti, fino quasi al fondo della valle dell'Arve. Ancora di questo tipo il ghiacciaio di Argentière; sul versante occidentale, il ghiacciaio di Trélatête con i suoi 9 Km, e quello di Bionassay dominato dal Dôme e dall'Aiguille du Goûter.

Gli altri ghiacciai, nei vari versanti, sono del tipo a calotta, come quello sulla più alta cima del Monte Bianco, o ghiacciai sospesi, annidati

in alti circhi, come quelli sul ripido versante italiano, oppure sono enormi colate di ghiaccio che scendono dalle sommità, affondate nei solchi che separano i potenti contrafforti del Massiccio: così i ghiacciai di Taconna, dei Bossons, sollecitati nella discesa da una forte pendenza, i quali costituiscono una delle meraviglie della valle di Chamonix. Nascosti sotto le Aiguilles di Chamonix, quelli dei Pèlerins, di Blaitière, dei Nantillons si affacciano sulla spalla sinistra della grande valle dell'Arve. All'estremità Nord, Nord-Est il Gruppo termina con una specie di piattaforma suddivisa in tre altissimi pianori, alti in media 3200 metri, separati appena da creste e cime che si innalzano sul ghiacciaio di 200-300 metri soltanto, ad eccezione dell'Aiguille d'Argentière che supera i 3900 metri e dell'Aiguille de Chardonnet.

Da essi scendono tre ghiacciai principali: sul versante svizzero il ghiacciaio di Saleinaz incassato in una stretta gola e quello del Trient che alimentato da un nevaio pochissimo inclinato di non grandi dimensioni, scende però abbastanza in basso, data la sua esposizione a Nord; sul versante francese il ghiacciaio del Tour con la sua fronte oggi molto elevata. Le loro acque di fusione alimentano la Drance de Ferret e il torrente Trient affluenti del Rodano.

Sui pianori superiori di questi tre ghiacciai, l'azione erosiva, durante il periodo glaciale, dovette essere molto intensa: gli orli dei bacini che accoglievano la neve furono fortemente erosi e grosse lingue glaciali dovevano scendere verso il basso. I ghiacciai oggi quasi estinti di Orny e des Ecandies che si fermano attualmente alla testata delle loro valli glaciali di notevoli dimensioni, lasciano allo scoperto le rocce limate e levigate dalle antiche correnti glaciali insieme ad imponenti depositi morenici abbandonati.

Attualmente tutti ghiacciai del Bianco sono in fase di ritiro, nonostante l'aumento delle precipitazioni nevose invernali dovuto ad un innalzamento della temperatura la quale però, contemporaneamente, ne facilita anche la fusione.

Questo ritiro dei ghiacci ci porta, per contrapposto, a pensare quando invece essi raggiungevano la loro massima potenza e riempivano completamente le valli che contornavano il Massiccio.

I ghiacci che si riversavano nella Val Veni e nella Val Ferret, scendendo in enormi colate colmarono lo stretto solco delle due valli fino ad una altezza di oltre 2000 metri. Probabilmente non esisteva ancora lo sbocco verso la valle d'Aosta tra il Mont Chétif e i Monti della Saxe, oppure era troppo stretto: solo più tardi, per successivi crolli, il diaframma venne completamente eliminato sotto l'enorme spinta dei ghiacci, che allora, scavando via via di più la gola, trovarono sbocco nella valle di Courmayeur, dando inizio al grande ghiacciaio della valle d'Aosta. Il ghiaccio quindi, in un primo tempo, traboccava dalle due valli superando il Col Checroui e i monti della Saxe. Dal mare di ghiaccio emergeva la cima del Mont Chétif.

Nella valle dei Glaciers, il livello del ghiaccio arrivava all'altezza del Col de la Seigne. Anche la valle di Contamines ne era piena fino quasi alla vetta del Mont Joly e la fiumana si univa a quella della valle di Chamonix, coprendo tutto il Prarion, fino al Col di Voza.

Nella valle di Chamonix la grande colata di ghiaccio arrivava all'altitudine di almeno 2000 m, superava anch'essa l'ostacolo del Prarion per sboccare nella conca di Sallanches.

Pare che i ghiacciai dell'Argentière e del Tour, impediti da una strozzatura della valle di Chamonix e dalla grande massa di ghiaccio che la riempiva, volgessero allora le loro correnti a Nord verso il Col des Montets, da dove, unite, percorrendo la valle di Vallorcine, sarebbero sboccate, verso Vernaiaz, nel ghiacciaio del Rodano. Lungo il loro cammino avrebbero incontrato un ramo della colata glaciale del Trient che, secondo il Viollet Le-Duc, non potendo essere tutto contenuto nella stretta valle percorsa attualmente dal corso superiore del fiume omonimo, traboccava sul colle della Forclaz per scendere direttamente alla valle del Rodano all'altezza di Martigny.

Nella Val Ferret svizzera confluivano i ghiacci che scendevano dal Monte Bianco e quelli che venivano dal Gruppo del Gran Gollià; all'altezza di Orsière un'altra corrente arrivava, attraverso la valle di Entremont, proveniente dal Gruppo del Vélan e Gran Combin; da qui tutte insieme si dirigevano verso Sembrancher dove arrivava intanto anche la corrente glaciale della Val de Bagne. Qui la enorme massa di ghiaccio trovava notevole difficoltà a scaricarsi direttamente nel ghiacciaio del Rodano per un ostacolo che si frapponeva. Si veniva a formare un intasamento che si ripercuoteva ad Orsière, dove il ghiaccio che via via scendeva e non riusciva a progredire, aumentava di spessore e traboccava, con una lingua, ad Ovest di questa località

sopra rocce più tenere nelle quali si apriva la strada incidendo una valle e staccando così dal Massiccio del Bianco il Catogne, cioè la sua estremità più settentrionale, per raggiungere poi, in questa direzione, il ghiacciaio del Rodano a Martigny.

Quando in seguito cominciò il ritiro, il ghiacciaio che separava il Catogne dal Bianco perse la sua congiunzione con quello della Val Ferret svizzera, si frammentò in ghiacciai minori, fino alla loro completa scomparsa, lasciando residui morenici che tuttora trattengono le acque del lago Champex, appoggiato dolcemente sulla soglia sospesa sulla Val Ferret svizzera e dalla quale si diparte la valle che porta il suo stesso nome.

I fiumi

L'individualità del Massiccio del Bianco è chiaramente segnata anche dai corsi d'acqua che, incassati nelle valli profonde che lo circondano, lo isolano con un enorme anello liquido dai terreni circostanti. Le acque derivate dalla fusione dei ghiacci o dalle piogge scolano in rivoli innumerevoli, chiassosi torrenti o bianche cascate sui fianchi del gruppo, per raccogliersi in basso nei più grandi collettori che convoglieranno le loro acque verso tre diverse direzioni: in Italia verso il Po, in Svizzera al Rodano e al lago di Ginevra, in Francia all'Isère.

Sul versante italiano, guardando dalla sommità del Col de la Seigne (2514 m) verso Nord-Est, si vede un enorme solco che si allunga per 27 Km sotto il ripido bastione del Bianco, fino al Col Ferret. Esso è percorso dai due rami sorgentiferi della Dora Baltea che, nati rispettivamente dalle due estremità del grande vallone, dopo un quasi uguale percorso, convergono nei pressi di Entrèves per uscire uniti dallo stretto passaggio tra il Mont Chétif e i Monti della Saxe verso Courmayeur e la valle d'Aosta. Dal Col de la Seigne scende la Dora di Val Veni, dal Col Ferret quella omonima. Tra le rispettive sorgenti e la confluenza dei due fiumi, il dislivello è di circa 1000 m.

Essi ricevono la maggior parte delle loro acque dai ghiacciai del versante valdostano del Monte Bianco; alcuni di essi, come quello di La Lex Blanche, del Miage, della Brenva, di Triolet, di Pré de Bar, che con le loro lingue arrivano quasi o addirittura al fondovalle, forniscono, ai due fiumi, i maggiori contributi.

Valicato il Col Ferret (2543 m) ed entrando in territorio svizzero, le acque che si raccolgono nel sottostante fondovalle, si dirigono verso Nord fiancheggiando il lato orientale del Massiccio. Le acque del ghiacciaio del Mont Dolent si uniscono a quelle che scendono dal Gran Gollià formando insieme la Drance de Ferret, rifornita lungo il suo corso dalle acque che derivano dai ghiacciai del versante svizzero del Bianco: La Neuve, Saleinaz, Orny.

Le acque della Drance de Ferret procedono rapide per circa 15 Km, e, poco prima di Orsière (901 m), si uniscono alla Drance d'Entremont che raccoglie parte delle acque del Gruppo Mont Velan-Grand Combin. Pochi chilometri più avanti, a Sembrancher, il tronco ora unico delle due Drances, si unisce alla Drance de Bagne. Da qui l'ormai notevole corso d'acqua, per l'ostacolo di alcuni rilievi che ne impediscono il cammino a Nord verso la valle del Rodano, piega verso Ovest, percorrendo una valle piuttosto stretta, fino al completo aggiramento dell'ostacolo, dopo di che, ripiegando di nuovo verso Nord, sbocca finalmente nella valle del Rodano all'altezza di Martigny.

Incorniciato nell'angolo formato dalle Drances, tra Orsière, Sembrancher e Les Valettes, rimane il Catogne, lo sperone nord-orientale del Massiccio del Monte Bianco, staccato da esso dall'incisione poco profonda della valle di Champex percorsa dal Durnant che raccoglie le acque della nuda valle d'Arpette, appoggiata sul fianco del Massiccio, e quelle del Catogne stesso. Questo corso d'acqua si riunisce alle Drances presso Le Borgeau dopo aver inciso, nel suo ultimo tratto, una strettissima gola.

Il piede del versante nord-occidentale del Monte Bianco è fiancheggiato, come quello opposto, da un solco che separa il Massiccio stesso dall'allineamento Aiguilles Rouges-Aiguillettes des Posettes-Croix de Fer. Nel solco, il rialzo del Col de Balme divide le acque che scendono verso Sud-Ovest alla valle di Chamonix da quelle che, verso Nord-Est, vanno alla valle del Trient. Questo corso d'acqua, originato dal ghiacciaio omonimo, percorre la sua alta valle fino alla Tête Noire nei pressi della quale riceve l'Eau Noire formato dai torrenti che scendono dal Buet, dalla Montagne de Loria e dagli emissari dei laghi di Vieux Emosson e di Barberine. Le acque, riunite, percorrono ancora per 8 Km l'ultimo tratto di valle immergendosi sempre più tumultuosamente in una strettissima gola dalle pareti

a picco, alte parecchie decine di metri, fino a Vernayaz dove sboccano, finalmente placate, nella valle del Rodano.

Ritornando al Col de Balme (2204 m), sul suo pendio volto a Sud-Ovest si vede nascere l'Arve. Questo fiume, il più notevole per portata tra i corsi d'acqua che circondano il Bianco e celebre anche per la bellezza e la fama della sua valle, scende nella conca glaciale di Le Tour, entra nella valle di Chamonix e la percorre per 20 Km fino a Les Houches. Sulla sua sinistra esso riceve gli imponenti tributi dei ghiacciai del versante nord-occidentale del Bianco, che dalle loro valli sospese colano, verso il fiume principale, i loro lattiginosi impetuosi torrenti: tra i principali il Buisme dal ghiacciaio del Tour, lo Argentière, l'Arveyron dalla Mer de Glace, il torrente dei Bossons, di Taconna, di Bourgeat, de la Gria.

A Les Houches, il fiume piega bruscamente a Nord-Ovest per aggirare l'ostacolo del contrafforte del Prarion, percorre per 5 Km una gola scavata in rocce particolarmente resistenti, dopo la quale si allarga nella piana di Servoz, occupata fino a due secoli fa da un lago di sbarramento morenico; qui riceve il notevole apporto della Diosaz che raccoglie le acque dell'umidissimo versante nord-occidentale delle Aiguilles Rouges.

Sempre contornando il Prarion, l'Arve arriva, dopo altri 3 Km circa, nell'ampio bacino di Sallanches, che percorre in tutta la sua lunghezza, dopo aver ricevuto, presso Le Fayet, il Bonnant, l'ultimo importante corso d'acqua che scende verso Nord, raccogliendo le acque del versante occidentale del Bianco. Questo fiume inizia il suo cammino sotto il Col du Bonhomme (2329 m) all'estremità sud-ovest del Massiccio, e percorre per 20 Km la valle di Montjoie che si dirige verso Nord ai piedi del Massiccio stesso. Il corso d'acqua è irrequieto: discende la valle correndo su una serie di gradini separati da strettoie nelle quali cerca di vincere la resistenza della roccia.

Subito dopo essersi affacciato all'ultimo gradino di Saint-Gervais Les-Bains (808 m) precipita in una aspra e strettissima gola dalla quale esce per gettarsi quasi subito nell'Arve presso Le Fayet (567 m), superando quindi negli ultimi 2 Km di percorso un dislivello di 250 metri circa.

Tra il Col du Bonhomme e il Col de la Seigne si apre una piccola valle solitaria e solitario è anche il torrente dei Glaciers che scende dal ghiacciaio omonimo, per dirigersi verso Sud a raggiungere il corso dell'Isère.

Ricchezza e regime dei corsi d'acqua

Tutti i fiumi che scendono dal Bianco sono caratterizzati da una grande abbondanza d'acqua, effetto combinato della posizione, dell'altitudine, del clima del Massiccio e dell'estensione dei suoi ghiacciai.

Questa abbondanza è dovuta a quasi tutta l'acqua fornita dalle precipitazioni o dallo scioglimento dei ghiacci, in quanto le perdite per evaporazione o assorbimento del terreno sono minime.

Ciò dipende da diversi fattori: terreno compatto e poco permeabile, superfici rocciose spoglie di vegetazione e molto inclinate sulle quali l'acqua scola rapidamente senza aver tempo sufficiente per evaporare; intensità delle piogge, per cui l'acqua ruscella direttamente in superficie non potendone assorbire il terreno già saturo e perdendosene anche poca per evaporazione; lo stesso effetto producono le grandi superfici ghiacciate che si sciolgono abbondantemente durante la stagione estiva.

Per farsi un'idea più precisa della ricchezza d'acqua di questi fiumi, si prenda in considerazione il loro contributo: la portata unitaria è espressa dal rapporto fra il numero di litri d'acqua al secondo e il numero dei Kmq di estensione del bacino idrografico.

I contributi dell'Arve e della Dora Baltea, subito dopo la riunione dei suoi due rami sorgentiferi, tanto per citare i due più lunghi fiumi del Bianco, mettono appunto in evidenza la grande ricchezza d'acqua che essi trasportano.

Il contributo dell'Arve, misurato a Chamonix, è di 69,7 litri al secondo per ogni Kmq di bacino alimentatore, a Prè S. Didier, per la Dora Baltea risulta di 51,50 litri/sec. per Kmq. (media del periodo 1938-50). Come si vede, valori molto diversi: diversi per la differente estensione del bacino idrografico, l'apporto delle precipitazioni, l'estensione dei ghiacciai. Tenendo conto del contributo di questi fiumi si può giudicare, in via generale, come anche diversa risulti l'intensità di denudazione esercitata dall'acqua sui terreni e la sua diversa capacità di trasporto. Il bacino dell'Arve perde da 502 a 1214 m^3 di materiale per ogni Kmq. di superficie di bacino (Dainelli), con una media giornaliera che si aggira sulle 10.000 tonnellate. Tale denudazione non si esercita uni-

formemente su tutto il bacino, ma risulta maggiore sulle parti rocciose o scoperte, sui pendii inclinati e sui terreni più teneri.

Un'altra osservazione sulle caratteristiche dei fiumi del Bianco, che ci può far giudicare della loro maggiore o minore importanza per l'economia della zona, è l'esame delle variazioni di portata dell'acqua che si verificano, nel loro alveo, nelle varie stagioni dell'anno, cioè il loro « regime ».

L'acqua che scorre nei fiumi deriva evidentemente dalle precipitazioni. Ora tali precipitazioni, sul Massiccio, sono prevalentemente o esclusivamente nevose nelle parti elevate, con formazione anche di ghiaccio. Ne consegue che, causa la temperatura, tali masse sono immobilizzate per molti mesi dell'anno o addirittura per anni, fondendo solo ad un rialzo sufficiente di temperatura. Cosicché, in questo caso, non c'è più rapporto diretto fra la portata di un corso d'acqua e le precipitazioni, ma tra la portata e la temperatura.

La variazione d'acqua nel fiume segue quindi esattamente il rialzo e la discesa della temperatura. Durante l'inverno, causa le precipitazioni tutte a carattere nevoso e la bassa temperatura dell'aria, i fiumi sono poverissimi d'acqua; questa poca deriva dalla fusione della neve che si scioglie nelle ore più tiepide dei brevi giorni invernali e nelle zone meglio esposte al sole.

Con la primavera inizia lo sgelo delle nevi che prima interessa le zone più basse, poi via via sale sciogliendo rapidamente estensioni di neve sempre più grandi e di notevole spessore.

I torrenti si ingrossano, rivoli d'acqua invadono sempre più torbidi e numerosi il letto sassoso; il loro mormorio invernale diventa rumore e fracasso assordante.

Giugno e luglio sono i mesi nei quali i fiumi ricevono la maggior quantità d'acqua derivata dalla fusione della neve. In questi mesi anche i ghiacciai hanno iniziato la loro fusione; scaricano nei bacini fluviali altra acqua che va a rinforzare le già notevoli portate dei fiumi; a queste si aggiungono anche le precipitazioni estive. In agosto la maggior parte dei fiumi è ancora in piena; la quantità d'acqua è notevole anche in settembre, dopo di che la portata diminuisce in relazione alla diminuzione della fusione delle nevi e dei ghiacci fino ad arrivare al successivo periodo di magra, quando la bassa temperatura trattiene di nuovo al suolo le precipitazioni nevose. Tale regime, particolarmente semplice, è detto « glaciale »; per sei mesi le acque nei fiumi sono basse o molto basse, per quattro mesi sono alte o grosse. I mesi nei quali avviene questo passaggio sono in genere maggio e ottobre. I minimi di portata sono quindi invernali, i massimi estivi.

Tale regime è eccessivo, tuttavia potrebbe essere considerato regolare, tenendo conto delle scarse variazioni annuali che si verificano attraverso lunghi periodi di tempo. La regolarità è senz'altro dovuta ai ghiacciai.

Tipicamente glaciale è il regime dell'Arve a Chamonix. Tra maggio e settembre il fiume trasporta dall'80 al 90% della quantità d'acqua annuale, il resto nei restanti mesi dell'anno.

La sua massima portata è in agosto con 261 litri di acqua in media al sec./Kmq (equivalente a circa m^3 56,11/sec.) mentre nella stagione fredda non ne trasporta più di una decina di litri (m^3 2,15/sec.).

Anche sul versante italiano le due Dore hanno regime glaciale. A Prè S. Didier la Dora Baltea ha nella stagione invernale una portata media di 3,41 m^3 al secondo, mentre raggiunge la massima portata in luglio con 26,12 m^3 al secondo (medie 1938-50).

La non contemporaneità della massima portata nei due versanti è dovuta alla loro diversa esposizione.

Anche gli altri fiumi che circondano il Bianco presentano tutti un regime glaciale.

La scarsa portata invernale e l'abbondanza estiva a volte eccessiva di questi corsi d'acqua, rappresenta un inconveniente per l'utilizzazione pratica delle loro acque. Da ciò la necessità di imbrigliarle in bacini per derivarle poi regolarmente, secondo le necessità dell'uomo.

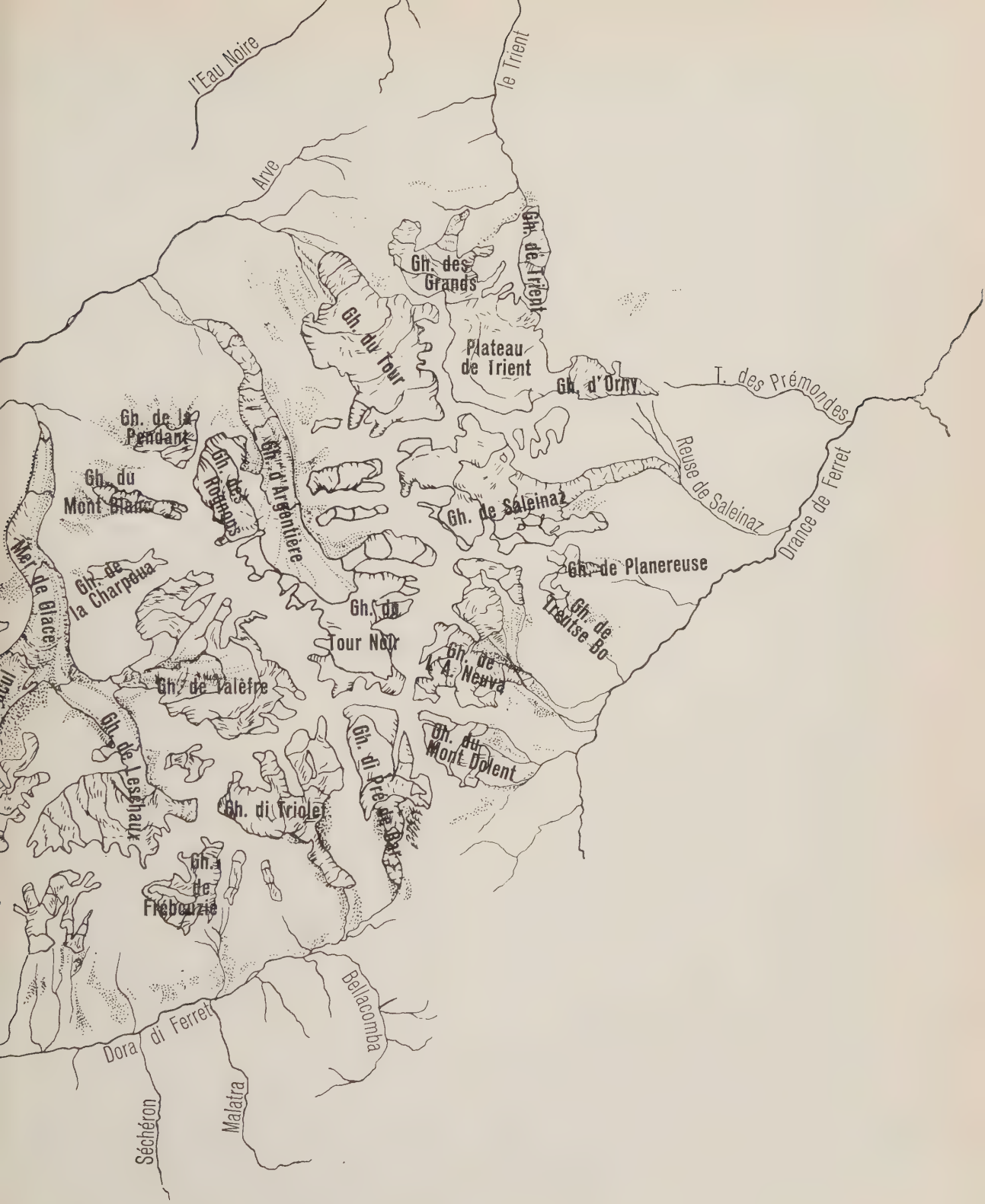
Il clima

In Europa, la catena delle Alpi si trova, a guisa di diaframma, a dividere tre zone climatiche: la mediterranea, l'atlantica, la continentale. Essa, con la sua presenza, interrompe quel normale trapasso dei climi determinato dal variare della latitudine e dalla distanza dal mare, anzi fa sì che ben determinate e caratteristiche appaiano le differenze tra l'una e le altre zone.

Nello stesso tempo, essa stessa, affondando le sue propaggini sia nella massa continentale dell'Europa, sia verso il mare, non può non risentire, sui suoi versanti, delle singole influenze delle zone suddette. Influenze e differenze però che

Carta Idro-glaciologica




l'Eau Noire
le Trient
Arve
Gh. de Trient
Gh. des Grands
Gh. du Tour
Plateau de Trient
Gh. d'Orny
I. des Prémondes
Reuse de Saleinaz
Drance de Ferret
Gh. de la Pendant
Gh. du Mont Blanc
Gh. des Rognons
Gh. d'Argentiere
Gh. de Saleinaz
Gh. de Planereuse
Gh. de la Charpoua
Mer de Glace
Gh. de Tréutse Bo
Gh. du Tour Noir
Gh. de L. Neuva
Gh. de Valèfre
Gh. du Mont Dolent
Gh. de Leschaux
Gh. di Pré de Bar
Gh. di Triolet
Gh. de Fréboudzie
Bellacomba
Dora di Ferret
Malatra
Séchéron

la catena a volte smorza o esagera, complica o trasforma in relazione alle sue diverse condizioni geografiche e topografiche, estensione in latitudine e longitudine, diversa altitudine, orientamento dei suoi massicci e delle sue vallate, esposizione dei suoi pendii. Ne deriva pertanto un particolare tipo di clima, uniforme nelle sue linee generali, detto appunto « alpino », nel quale il fattore determinante e dominante è il rilievo. Questa uniformità si riflette direttamente sulla vegetazione che presenta una caratteristica disposizione a fasce che si succedono dal fondovalle verso le quote più elevate: colture e prati in basso, poi bosco che via via si abbassa e si fa più rado per passare ai pascoli che salgono sino alle rocce nude e alle nevi perenni.

Altrettanto uniformi si fanno le possibilità di sfruttamento dell'ambiente da parte dell'uomo, le sue attività, il suo tipo di economia, la costruzione e la disposizione dei suoi centri abitati.

Tra gli elementi — temperatura, umidità, pressione — che concorrono nello stabilire il clima di una data zona, quello che forse è più essenziale, nel clima alpino, è la pressione. Essa varia con l'altitudine, e oltre che essere importante per sé stessa, influisce, con le sue variazioni, sui caratteri degli altri due elementi.

Se al livello del mare e a zero gradi di temperatura, il barometro misura 760 mm, sulla cima del Monte Bianco, a 4810 m di altitudine, si arriva a circa 423 mm. La sua variazione non è però costante: a livello del mare diminuisce di un millimetro ogni 10 metri di salita, dai 2000 metri di un millimetro ogni 13,5 metri, da 4000 metri per avere la stessa variazione bisogna salire di 17,2 metri, da 6000 metri, di 22,5 metri. In altri termini, diminuisce, con l'altitudine, la densità dell'aria.

È per questo che salendo dalle basse pianure via via verso le montagne, ed elevandoci, prima dolcemente, poi sempre più rapidamente per le valli alpine e ancor più bruscamente su per i pendii, sentiamo un senso di leggerezza, di benessere, mentre sulle cime più alte ne può derivare all'organismo umano anche malessere e sofferenza. Qui inoltre si modifica anche la composizione chimica dell'aria.

Salendo, il cielo sereno diventa più azzurro, l'aria più trasparente e più pura; essendo meno densa, essa non riesce a tenere in sospensione le polveri, i gas di combustione e le particelle organiche, come spore e bacteri.

Per questa variazione di densità, l'aria è più trasparente ai raggi solari che arrivano più direttamente al suolo determinando, via via che si sale, un aumento dell'insolazione del terreno ed una contemporanea diminuzione della temperatura dell'aria stessa. Analogamente, salendo, diminuisce la quantità di vapor d'acqua che, originata dal terreno, tende a rimanere vicino ad esso ed in maggior quantità nelle zone più basse della montagna, relativamente alla maggior superficie del suolo stesso.

La pelle che si secca, le labbra che si screpolano e l'arsura che si avverte a grandi altezze, sono una conseguenza della maggiore intensità di evaporazione dovuta alla diminuzione della pressione atmosferica e alla maggior secchezza dell'aria.

Le Alpi occidentali, estendendosi per circa due gradi di latitudine, dal 44° grado circa, al 46°, vengono suddivise climaticamente in Alpi del Sud e Alpi del Nord: le prime, volte verso il mare, risentono l'influsso del clima mediterraneo, le seconde, al di là del quarantacinquesimo grado di latitudine, protese nella massa del continente, risentono di influenze continentali ed atlantiche.

Tra le due zone, le diverse influenze si compenetrano determinando un'area di transizione.

Soltanto le Alpi che climaticamente appartengono al Nord, e in esse il gruppo del Monte Bianco, saranno oggetto del nostro interesse.

Verranno esaminati successivamente i vari elementi e fattori climatici in rapporto alla montuosità del paesaggio, alle influenze sull'idrografia e sulla vita animale e vegetale.

I venti

Differenze di pressione nell'atmosfera, generano movimenti di masse d'aria che, a seconda della loro provenienza, temperatura e contenuto in vapor d'acqua, determinano il succedersi di vari tipi di tempo.

Tre sono i venti dominanti che interessano la nostra zona: quelli da Nord, da Sud-Ovest, da Est.

Incanalandosi per le valli e incontrando barriere montuose, la loro direzione originaria può essere alterata.

Il vento del Nord

È detto tramontana: durante l'inverno si stabiliscono alte pressioni sulla Francia centrale e sulla massa continentale centro-europea, mentre contemporaneamente il caldo mare Mediterraneo, ed

il mar Ligure in particolare, sono sede di basse pressioni. Da ciò, uno spostamento d'aria dalle zone continentali al mare: quindi vento secco e freddo, più spesso portatore di bel tempo e cielo sereno, ma a volte violento quando la differenza di pressione fra le due aree antagoniste è molto alta.

Si scatena allora in alta montagna la tormenta, sollevando e accumulando la neve e bloccando chiunque si trovi ad aver iniziata un'impresa alpinistica in zone elevate o su cammino difficile.

Il vento di Sud-Ovest

In tutte le stagioni, ma specialmente in primavera e autunno, l'Atlantico settentrionale, fino alle coste della penisola scandinava, è sede di basse pressioni che richiamano masse d'aria dalle alte pressioni tropicali. Tali correnti, deviate per effetto della rotazione terrestre verso Nord-Est, passando sul mare si caricano di una notevole quantità di umidità. Esse investono principalmente il versante occidentale delle Alpi e, incanalandosi per le valli, possono anche modificare la loro direzione, diventando, secondo i casi, venti di Ovest o anche di Nord-Ovest.

Sul versante francese tale vento è chiamato semplicemente « Le Vent » e ciò deriva probabilmente dal ruolo dominante che esso ha rispetto alle altre correnti.

Esso è grande dispensatore di piogge e nevi; porta nuvole cariche di umidità e tempo coperto.

Riscaldato dal contatto con l'oceano, esso provoca di regola un innalzamento della temperatura. A volte, prima che si scarichi la pioggia, il primo soffio caldo che arriva, assorbe l'umidità dell'atmosfera: allora l'aria sulle montagne diventa di una tinta livida, mentre la visibilità si fa straordinariamente chiara.

Questo vento è meno impetuoso della tramontana; solo a grandi altezze può diventare anche violento e arrecare danni ai tetti delle case, ai raccolti e perfino agli alberi.

Il vento dell'Est

Le Alpi Occidentali per tre quarti dell'anno « aspirano » questa corrente dall'Adriatico. Il vento già ricco di vapore acqueo per aver sfiorato il mare, traversa la valle padana, portando con sé l'umidità che ristagna nella valle stessa, particolarmente in estate, e si inoltra nelle valli, umido, apportatore di nubi e piogge.

Sul versante francese a questo vento si dà il nome molto significativo di « La Lombarde ». Molto spesso è un vento leggero che condensa la sua umidità, sulle cime e sui colli, sotto forma di grossi cumuli bianchi, mentre a volte, preceduto da densi strati di nebbia, può provocare burrasche improvvise con abbondanti cadute di pioggia e anche di neve sulle parti più elevate.

Oltre questi venti che fanno parte della circolazione atmosferica generale, ce ne sono altri, a carattere locale e periodico, dovuti alla costituzione stessa del rilievo; le brezze di valle e di monte, « la ventaa » e « l'ura » dei valdostani. Il Blanchard scrive che « la montagna si comporta come un gigantesco polmone che durante il giorno aspira aria con i suoi grossissimi bronchi, per espirarla poi dolcemente durante la notte ».

Quando il tempo non è altrimenti perturbato, verso la metà della mattinata, l'aria comincia a risalire le valli verso le cime: lentamente se la valle è ampia, con un soffio più robusto se questa è stretta o se una gola angusta la costringe tutta in un passaggio obbligato.

L'aria continua a salire durante tutto il giorno fino al tramonto del sole, dopo di che la corrente si inverte, scendendo fresca verso valle, per esaurirsi all'alba.

D'estate e di giorno l'aria, muovendosi nella valle, mitiga la calura diventando contemporaneamente più secca. A sera e durante la notte, la brezza notturna riporta in basso l'umidità; le nubi in alto si dissolvono, il cielo si fa sereno, l'aria più secca sulle cime, diventa trasparente. Le stelle sembrano più grandi e brillanti e quando l'alba a poco a poco scolora le tenebre della notte, dapprima le cime e le creste appaiono disegnate nel cielo con un nero profilo nitidissimo, poi tutta la montagna, con la sua triplice dimensione, prende corpo, si colora, brilla nell'aria limpida, mostrando i suoi più piccoli dettagli, quasi ravvicinata, mentre ai suoi piedi, le valli addormentate, ancora in ombra, sono segnate da veli di nebbia azzurrina.

Queste correnti irregolari subiscono alcune variazioni stagionali; durante l'estate è più forte la corrente del dì, mentre d'inverno è più intensa quella della notte.

Il movimento di queste masse d'aria è dovuto a squilibri termici e di pressione, che si stabiliscono tra il fondovalle e le cime: durante il giorno, la maggiore e più lunga insolazione dei pendii e delle parti elevate fa sì che l'aria, riscal-

data e più leggera, si sollevi, richiamando contemporaneamente altra aria dal basso; di notte, la rapida perdita di calore delle cime appesantisce l'aria ad esse sovrastante, la quale scivola allora lungo i pendii verso la parte più bassa della doccia valliva ancora tiepida.

Una delle prime osservazioni che fa il turista durante il suo soggiorno in montagna, è la frequenza di nubi che, nel pomeriggio, si formano sulle cime e di nebbie mattutine sul fondovalle. Ciò è dovuto alla brezza diurna che dalla valle trascina in alto il vapor d'acqua; questo salendo si condensa per la diminuzione della temperatura, formando in genere nuvole isolate, mentre, a volte, se l'aria in alto è già umida, il cielo si copre completamente, le cime spariscono e su di esse si scarica qualche improvviso breve temporale.

Eccezionale e poco importante per la zona che ci interessa è il föhn, vento caldo e secco che soffia da Mezzogiorno per due o tre giorni in primavera o in autunno, sciogliendo rapidamente le nevi, facilitando le cadute di valanghe, ingrossando i torrenti. A volte, nei fondovalle, provoca in primavera una anticipata e pericolosa fioritura degli alberi o, nella zona verso Martigny, accelera, in autunno, la maturazione dell'uva.

Le precipitazioni

Alcuni aspetti caratteristici dell'alta montagna sono dovuti all'umidità dell'aria: così il gioco delle nuvole sulle creste, le chiazze abbaglianti dei ghiacciai, lo scorrere di tanti rivoli d'acqua sui versanti o il colore stesso della vegetazione.

Tale umidità, proveniente dalla evaporazione dell'acqua contenuta nel terreno, è più abbondante in vicinanza di questo, mentre si fa via via più scarsa negli strati più elevati dell'atmosfera.

A seconda delle stagioni, col variare della temperatura, il vapor d'acqua si tiene più o meno alto dal suolo; i venti poi lo trasportano da una zona all'altra.

Quantità di umidità, altitudine e temperatura sono gli elementi che condizionano, con le loro variazioni, i valori dell'umidità relativa dell'aria. Tale umidità relativa, agli effetti pratici, ha maggiore importanza dell'umidità assoluta contenuta nell'aria stessa, in quanto esprime valori particolarmente indicativi per la trasformazione del vapore in forma solida o liquida. Essa è espressa dal rapporto fra la quantità effettiva di vapor d'acqua contenuta in un dato volume d'aria e quella che esso potrebbe contenere per raggiungere, a quella temperatura, il punto di saturazione. Un aumento della quantità di vapor d'acqua nell'aria, o il raffreddamento della massa d'aria che lo contiene, può determinare il superamento del limite di saturazione e dar luogo alla condensazione del vapore sotto forma di nebbia, nubi, pioggia o neve.

La zona dell'atmosfera nella quale il vapor d'acqua può raggiungere il grado di saturazione, si sposta con le stagioni; d'inverno si mantiene in basso, spesso vicino al suolo; d'estate, con l'aumento della temperatura, si sposta più in alto.

Cosicché in montagna si ha, d'inverno, un aumento dell'umidità relativa nei fondovalle e nelle zone più basse, mentre contemporaneamente sulle cime e le alture predomina aria secca e quindi cielo sereno; il contrario avviene d'estate. L'inverno quindi, per l'alta montagna, è la stagione più secca, l'estate la stagione più umida. In ambedue le stagioni, la montagna offre i suoi vantaggi: d'inverno il cielo sereno e l'aria asciutta favoriscono i soggiorni invernali a scopo sportivo o di cura; d'estate, la frequenza delle precipitazioni attenua il disagio della calura estiva e favorisce le colture.

La massima limpidezza del cielo si ha in dicembre, quando l'evaporazione dell'acqua dal terreno è minima, in relazione alla minima durata del dì, alla massima inclinazione dei raggi solari, e quindi alla bassa temperatura; invece la minima serenità si riscontra in genere nel mese di giugno, quando si hanno le condizioni opposte.

D'estate, nelle zone più elevate, bisogna pur tener conto di una maggiore intensità della evaporazione dovuta, oltre che alla forte insolazione, alla più bassa pressione atmosferica che si ha in alto.

Inoltre sono da tenere in considerazione le correnti d'aria e le brezze, particolarmente intense nel periodo estivo, che trasportano l'umidità verso le cime, dove, per la diminuzione della temperatura, essa tende a condensarsi.

Così che, più che la quantità di umidità presente nell'aria, sono le variazioni di temperatura che influiscono sulle precipitazioni, favorendo o meno la condensazione del vapor d'acqua. Capita a volte di vedere una piccola nube che, formatasi in basso, ingrandisce via via che

sale, oppure nubi che, valicata una cresta, scendono verso il basso, impicciolendosi, per poi sparire.

Ugualmente l'incontro di due masse d'aria, di diversa temperatura, può determinare la condensazione dell'umidità.

Diminuendo la temperatura col crescere dell'altitudine, si potrebbe pensare che, parallelamente, dovessero aumentare ovunque le precipitazioni; ciò è valido fino ad un certo punto, in quanto vi influiscono sia la direzione dei venti umidi, sia la disposizione orografica della catena e la presenza di valli interposte, sia l'altezza della massima nebulosità. Quest'ultima varia secondo diverse circostanze: è più bassa nelle zone esterne di una catena (1500 metri in media nelle prealpi francesi) che nelle zone più interne (2500 metri in media nei massicci centrali delle Alpi occidentali).

Tale zona inoltre si sposta con le stagioni: più bassa d'inverno, si innalza di circa mille metri durante l'estate.

Alcune osservazioni fatte nel gruppo del Monte Bianco dal Maugin, a varie altezze, ne darebbero prova. Presso Chamonix (1037 m) furono misurati 114 centimetri di pioggia; lungo i fianchi del massiccio, a 1540 metri di altitudine, 138 centimetri; ancora più in alto, a 2100 metri, 134; sul Plateau del Rognes (tra il ghiacciaio di Bionassay e quello de la Gria), a 2550 metri, 297, mentre a 2850 metri le misure si abbassarono a 168 e a 3185 metri ancora a 114 centimetri. Se ne potrebbe quindi dedurre che nel gruppo del Monte Bianco, la maggior copia delle precipitazioni si abbia intorno all'altezza di 2500 metri che segnerebbe appunto la zona di massima nebulosità.

I dati che ci vengono forniti dalle carte delle precipitazioni, sono in genere elaborati da stazioni meteorologiche che si trovano sui fondovalle, per cui la valutazione di ciò che succede alle alte quote è difficile e molto spesso basata soltanto su ipotesi, per poter colmare le lacune derivate dalla mancanza di osservatori a grandi altezze; tali carte, non tenendo conto della diminuzione delle precipitazioni al di sopra della zona di massima nebulosità, in genere fanno corrispondere alle zone più elevate, quelle di massima condensazione.

Per una più chiara conoscenza delle condizioni climatiche dell'ambiente alpino della zona del Monte Bianco, verrano esaminate la quantità totale delle precipitazioni, la loro ripartizione stagionale, la loro frequenza, caratteristiche tutte che influiscono sulla vegetazione, sul regime delle acque, sulla agricoltura.

Quantità annuali

Le Alpi occidentali, nella loro sezione più settentrionale, sono direttamente investite ad Ovest dai venti umidi che provengono dall'Atlantico. Questi scaricano già sulle prealpi francesi una notevole quantità di umidità: 1500 mm in media d'acqua a circa 1000 metri di altitudine, fino a 2 metri ed oltre nelle zone più elevate. Tali venti nel loro cammino incontrano l'enorme baluardo del massiccio del Monte Bianco e nonostante abbiano già perduto una notevole parte della loro umidità, ne scaricano altra sul suo fianco occidentale: già dai 1000 m di altezza si registrano intorno a 1500 mm di pioggia o di neve ragguagliata a pioggia, mentre fra i 2000 e i 3000 metri gli apparecchi ne possono misurare da 3 a 4 metri. In contrasto con così forti cadute sono i dati forniti dagli osservatorî posti alla base del gruppo; la ragione è da ricercare nel fatto che essi si trovano in stretti corridoi naturali riparati dietro allineamenti di catene che condensano forti quantità di umidità. Così Chamonix (1037 m) ci dà, come media annuale, per il periodo 1910-50, una quantità di precipitazioni pari a 1223 mm; alle due estremità della Valle, la frazione di Le Tour a 1400 metri riceve in media 1437 mm (periodo 1934-60), Les Houches (1010 m) per lo stesso periodo registra 1361 mm. Quantità modeste che, considerate in rapporto alla portata dell'Arve a Chamonix, ci portano a supporre che ben più abbondanti debbano essere le precipitazioni sui fianchi nord-occidentali del massiccio, così come si verifica nella zona antistante a questo lato, Aiguilles Rouges e Lac de Vieux Emosson, Lac de Barberine, dove le stazioni meteorologiche svizzere poste fra 2000 e 2500 m registrano precipitazioni variabili tra 2 e 2,50 metri. All'estremità orientale del Gruppo nella valle di Montjoie, Les Contamines (1164 m) ha ricevuto in media, per sei anni, 1464 mm di precipitazioni; quantità superiore a quelle delle stazioni precedenti di fondovalle, in quanto il crinale più basso del Col du Joly lascia passare le nuvole che non si sono scaricate nella zona del Beaufortin. Immediatamente sopra a questo centro, l'apparecchio posto sotto l'Aiguille de la Bérangère (3250 m), nelle osservazioni dal 1935 al 1937, ha dato 3249 mm.

All'estremità nord e nord-est del Gruppo, ancora i fondovalle registrano scarse precipitazioni: Le Chatelard (1323 m) sulla valle dell'Eau Noir, affluente del Trient, nella media del periodo 1901-40, dà 1150 millimetri; sul margine della grande doccia del Vallese, nota per la scarsa piovosità, Martigny (471 m) riceve 771 millimetri, Orsière (890 m) 729, mentre in alto sugli incombenti contrafforti del Monte Bianco, al Col d'Orny (3169 m) si totalizza la media di 3090 mm. d'acqua.

Sul versante orientale e meridionale la quantità di umidità è decisamente minore che non sul versante opposto. I venti umidi che provengono dall'Adriatico e che passano sulla valle padana, disperdono sui bordi di questa e sui monti antistanti il gruppo del Bianco, una notevole quantità di umidità, mentre quelli che provengono dal Tirreno si scaricano lontano, sull'arco delle Alpi Marittime. In compenso vi giungono alcune correnti atlantiche che scavalcano lo spartiacque nei punti meno elevati o che incanalandosi attraverso le incisioni dei colli del Piccolo S. Bernardo o del Col de la Seigne giungono nelle valli Veni e Ferret fino alla conca di Courmayeur.

Si può affermare che su questo fianco e nelle zone elevate, la media delle precipitazioni sia compresa fra 1600 e 1800 mm. Anche qui, sul fondovalle, Courmayeur (1220 m) registra quantità di precipitazioni notevolmente inferiori a quelle delle quote più elevate, con 975 mm; a Pré St. Didier, più arretrato (990 m), se ne misurano 772. Di fronte al Massiccio, in zona più elevata, l'osservatorio del Gran S. Bernardo (2476 m) riceve 2140 mm d'acqua, quello del Piccolo S. Bernardo (2158 m) 970 mm.

Concludendo, risultano notevoli contrasti fra i due maggiori versanti del Monte Bianco: quello nord-occidentale è più ricco di precipitazioni, quello sud-orientale meno umido; la stessa cosa, ma con intensità minore, si nota sui rispettivi fondovalle. La causa è da ricercare nell'orientamento del Massiccio rispetto alla direzione dei venti.

La ripartizione stagionale delle precipitazioni

I due maggiori versanti della catena del Bianco differiscono tra loro anche per quanto riguarda i regimi pluviometrici, in quanto la linea spartiacque è anche una frontiera climatica. I versanti, francese e svizzero, volti a Nord-Ovest e Nord, hanno regime continentale, per cui la stagione più piovosa è l'estate e quella meno, l'inverno.

Data l'altitudine, però, la prevalenza dell'estate rispetto alle altre stagioni è minima. Il notevole livellamento delle precipitazioni in questa zona, conferisce al regime continentale una impronta pressoché oceanica.

Le precipitazioni estive difficilmente assommano al 30 per cento del totale annuo, mentre in ciascuna delle altre tre stagioni, esse oscillano fra il 20 e il 25 per cento. Da circa 50 anni però non solo sul Monte Bianco, ma su tutta la catena alpina e l'intero emisfero nord, si registra un aumento delle precipitazioni invernali, legato ad un innalzamento delle temperature medie di questa stagione. Cosicché attualmente, nel regime continentale alpino, la stagione meno umida non è più l'inverno, ma la primavera.

Il versante sud-orientale del gruppo è interessato da un regime pluviometrico sublitoraneo o di transizione, con massimi di pioggia in primavera e autunno e minimo estivo. Per Courmayeur, il mese meno piovoso è luglio con 56 mm di pioggia e una media di 7 giorni piovosi; il più umido è novembre con 121 mm e 10 giorni di precipitazioni.

La frequenza delle precipitazioni e la loro intensità

Esaminando i dati notevoli delle due opposte stazioni, Chamonix e Courmayeur, si conferma, anche con questo esame, quanto è stato detto circa le differenze nella quantità delle precipitazioni.

A Chamonix si contano 123 giorni di precipitazioni, a Courmayeur, 104.

L'intensità media delle precipitazioni, che risulta dividendo la cifra totale della quantità delle precipitazioni per il numero dei giorni piovosi, indica per ogni giorno di pioggia la quantità, rispettivamente, di 9,9 mm e 9,3 mm.

Ugualmente l'intensità media calcolata separatamente per le singole stagioni, dà cifre che oscillano intorno alla media annuale con valori di poco diversi.

Se ne deduce che, nella zona del Monte Bianco, le notevoli precipitazioni sono regolate sulla frequenza e non sulla violenza dei rovesci; che le cadute sono quasi equamente distribuite fra le varie stagioni e che cadono in genere tranquillamente o con modesti anche se improvvisi acquazzoni. Eccezionali e notati nel corso di un lungo periodo di anni, sono i casi di siccità

o di rovesci torrenziali che possano far registrare variazioni pluviometriche considerevoli. Tutto questo non manca di avere profonde influenze sulla vegetazione, sul regime dei corsi d'acqua e conseguentemente sull'economia agricola e industriale della zona.

Le precipitazioni nevose

Tali precipitazioni presentano un ruolo troppo importante per non essere trattate a parte. La neve che durante l'inverno ricopre i pendii e i fondovalle, limita la dispersione del calore del suolo e nello stesso tempo protegge le piante contro il freddo intenso dell'aria e le gelate. Se così non fosse, sarebbe impossibile coltivare alcune piante a certe altezze o anche spiegare la presenza della flora locale.

Quella stessa neve che isola temporaneamente l'uomo dal terreno, che crea problemi di viabilità quando blocca le vie di comunicazione, lo compensa favorendo l'attività derivata dagli sports invernali e fornendogli in seguito l'acqua per l'irrigazione dei campi e per le sue industrie. Le grandi masse di neve o ghiaccio che più a lungo coprono le montagne o sono permanenti sopra una certa altitudine, oltre che essere un elemento pittorico del paesaggio alpino, influiscono su una gran parte dell'economia montana. Da esse dipendono il regime idrologico dei fiumi, i limiti altimetrici della vegetazione, delle dimore permanenti dell'uomo e delle colture da esso praticate. Trasformate in ghiaccio traboccano dalle conche e dagli alti pianori giù per le valli; enorme riserva d'acqua che, fondendo, scende in rivoli e torrenti ad alimentare i fiumi del fondovalle, i bacini idroelettrici, i prati e le colture.

La caduta della neve, la sua distribuzione, la sua quantità, obbediscono alle leggi generali che regolano le altre precipitazioni.

Anzitutto l'altitudine determina quelle condizioni di temperatura favorevoli o meno alla condensazione dell'umidità sotto forma solida. Determina inoltre la frequenza delle precipitazioni nevose e la loro quantità. Quest'ultima varia con l'esposizione dei versanti della catena rispetto alla direzione dei venti umidi e rispetto alla insolazione.

Nelle valli, il limite inferiore dell'innevamento nel versante volto ad ombrìa, e quindi più freddo, è più basso anche di qualche centinaio di metri, rispetto a quello volto a solatìo, più caldo. Inoltre le oscillazioni diurne e stagionali della temperatura, fanno sì che il manto nevoso si sposti periodicamente nell'anno, dall'estate all'inverno, dalle zone elevate ai fondovalle e dalle estreme propaggini delle catene fino alle pianure, per risalire in senso inverso dall'inverno fino all'estate successiva.

Fra settembre e novembre la coltre discende in genere più rapida di circa 900 m, mentre risale più lentamente, 400 m circa al mese, tra marzo e agosto. Per quanto riguarda l'uomo, il periodo più o meno lungo di permanenza della neve al suolo nelle località alpine, sarà di fondamentale importanza per spiegare le ragioni di un maggiore o minore sfruttamento agricolo della zona e anche per chiarire il fondamento delle fortune e della fama di molte località di sports invernali. Tale periodo dipende dall'azione combinata e interdipendente delle precipitazioni e delle temperature.

Una gran parte della neve caduta fonde; il tempo necessario al suo scioglimento dipende dallo spessore dello strato nevoso e dalla temperatura dell'aria: più lento nei versanti esposti a Nord (envers) che in quelli esposti a Sud (adret).

La neve prima scompare dai fondovalle, più tardi si ritira su per i pendii e sempre più lentamente in quanto la temperatura si abbassa via via che si sale; nelle parti alte, quindi, la neve impiegherà più tempo per fondere tutta. Finché si giunge ad un'altezza oltre la quale la neve caduta non riesce a fondere completamente e si accumula di anno in anno.

Tale quota è indicata come limite delle nevi persistenti e può essere definita, col Dainelli, « quella linea, con la varia elevazione che le compete da luogo a luogo, che al termine dell'estate circoscrive tutte quante le aree ancora ricoperte di neve ». Essa coincide all'incirca a quella altitudine alla quale passa l'isoterma di 0°.

Essa è chiaramente visibile d'estate e appare più netta da molto lontano come confine inferiore del perenne rivestimento nevoso che copre le parti elevate delle catene montuose. Essa separa due paesaggi diversi, oltre che per il colore anche per le forme del terreno, in quanto diversi sono gli agenti che lo modellano. In alto il silenzio, l'apparente immobilità dell'ambiente sembrano aver arrestato la vita sia vegetale che animale. In basso tutto l'opposto: colore, movimento, vita.

L'altezza del limite delle nevi persistenti può variare per diverse cause: esposizione più o meno favorevole di un versante rispetto ai venti umidi, ai raggi solari o ai venti caldi e secchi, ripidità più o meno accentuata dei versanti, presenza di venti violenti che possono sollevare e trasportare la neve da un luogo ad un altro.

Sul Monte Bianco esso varia nei due maggiori versanti: in quello sud-orientale si trova fra 3000 e 3100 m, su quello opposto, corre più basso fra 2100 e 2200 m. La differenza deriva sia dalla posizione del versante francese rispetto alla direttrice dei venti umidi atlantici, sia, soprattutto, dalla diversa esposizione rispetto ai raggi solari. L'altezza notevole, alla quale si trova qui il limite delle nevi persistenti, dipende dalla posizione interna del Massiccio rispetto al complesso della catena, quindi da una minore intensità delle precipitazioni che si sono in gran parte già scaricate sulle zone più esterne; ma soprattutto dipende dalla grande elevazione della massa montuosa la quale fa sì che la diminuzione della temperatura con l'altezza non segua più il ritmo delle quote più basse, ma diventi sempre più lenta quanto più elevata si faccia la montagna; cosicché l'isoterma media di 0° corre qui più alta che nelle zone periferiche della catena.

Le maggiori cadute di neve sono ovviamente invernali, benché non manchino nelle altre stagioni. Nelle zone più elevate comincia a nevicare a ottobre e continua fino a maggio. È ricordata una nevicata che il 12 luglio 1790 coprì abbondantemente la frazione di Le Tour. Questo villaggio posto a 1450 m di altezza, alla estremità settentrionale della valle dell'Arve, è la stazione che registra i maggiori spessori di neve, non solo della zona del Monte Bianco, ma di tutta la Francia: la media annuale di 37 inverni dà 9921 mm; quasi dieci metri di neve all'anno. La neve arriva qui quasi ai tetti delle case. Nel corso del periodo citato, sul villaggio sono caduti a volte più di 15 metri di neve e mai meno di 4. La neve rimane al suolo cinque mesi e mezzo, dall'inizio di novembre alla metà di aprile. Eccezionalmente i lavori agricoli si possono cominciare prima di tale data e si racconta che, nel 1770, essi cominciarono addirittura il 14 maggio.

Chamonix (1037 m) totalizza come media di 28 anni, uno spessore di 3757 mm; la neve copre il suolo per cinque mesi, da dicembre ad aprile.

Les Houches (1008 m) all'estremità meridionale della valle di Chamonix, dà per 36 inverni la media di 3146 mm; la neve rimane quattro mesi e mezzo. Les Contamines (1164 m) in 26 anni raggiunge la media di quasi 4 metri l'anno e la neve rimane 4 mesi, dalla fine di novembre alla fine di marzo.

Nel versante italiano, a Courmayeur (1120 m) la neve rimane al suolo 125 giorni in media all'anno dalla fine di dicembre al principio di aprile, mentre sulla stessa zona a duemila metri di altitudine, la neve rimane a coprire il terreno da dicembre a maggio. Febbraio e marzo sono i mesi nei quali a Courmayeur il manto nevoso è più alto.

Salendo dai fondovalle verso la sommità del Massiccio, si calcola che l'aumento delle precipitazioni debba arrivare a cifre notevoli; sul suo versante occidentale esso sale da 20 metri fino a raggiungere 47 metri all'altitudine di 2850 m (Benevent). Tale spessore che impressiona la nostra immaginazione, non ci meraviglia più tanto, quando si calcola che 20 metri di neve equivalgono a 2 metri di pioggia. Di tutta questa neve, una parte fonde, mentre l'altra, nelle zone più elevate, si accumula e si trasforma a poco a poco in ghiaccio.

Le temperature

Più volte è stato accennato alla diminuzione della temperatura col crescere dell'altitudine. Tale diminuzione è in media di circa mezzo grado per ogni 100 metri di salita. Cosicché tra Courmayeur e la cima del Monte Bianco ci potrà essere una differenza di temperatura di circa 18 gradi, tale da dare quindi medie quasi polari.

Alcune particolari condizioni alterano però la regolarità di questo fenomeno: la esposizione e l'inclinazione dei fianchi di una montagna rispetto ai raggi solari, così come la direzione di una valle e la esposizione dei suoi versanti.

Un pendio volto a Mezzogiorno, data la maggior durata dell'illuminazione, dispone di una quantità di calore maggiore di quello che riceve invece un versante esposto a Nord; così pure, se esso è ripido, perpendicolare o quasi alla direzione dei raggi solari, riceve per unità di superficie, una quantità di calore maggiore di quella che riceverebbero superfici meno inclinate o i fondi pianeggianti delle valli.

Per questa ragione, nella zona alpina, il versante vallivo esposto a Nord, più freddo, è in genere occupato dal bosco, mentre quello volto a Mezzogiorno, più caldo, è coltivato ed abitato, colture e villaggi preferendo a volte inerpicarsi magari su un ripido pendio piuttosto che distendersi sul più comodo fondovalle.

Sovente, l'abbassamento di temperatura col crescere dell'altitudine non si verifica, ed anzi, le zone basse sono più fresche. Questo fenomeno, particolarmente accentuato nelle valli larghe e profonde circondate da alti rilievi, si verifica durante l'inverno fino all'inizio della primavera. Nelle lunghe notti invernali, con cielo sereno, la perdita di calore del suolo è intensa; l'aria ad esso soprastante si raffredda e, divenuta pesante, scivola verso il fondovalle. Così uno strato di aria fredda occupa il fondo vallivo fino ad una certa altezza al disopra della quale, invece, l'aria è più mite.

La temperatura, quindi, fino ad una certa altezza aumenta dal fondovalle verso l'alto. Durante l'estate invece la temperatura, molto elevata sul fondo, diminuisce salendo, secondo la regola generale.

Ne consegue che sui fianchi delle valli, ed in modo molto più evidente se uno di essi è esposto a mezzogiorno, si debba trovare una fascia con condizioni termiche temperate e poco variabili, mentre i fondovalle presentano in genere un clima eccessivo con freddi intensi invernali e forti calure estive. Tali eccessi non sono favorevoli né all'uomo, né alle colture; così a volte si vedono i fondovalle occupati magari solo da prati o vegetazione spontanea, mentre colture e villaggi, più in alto, usufruiscono di una più lunga giornata di sole e di una temperatura più tiepida.

Nei fondovalle, oltre un'escursione termica annua notevole, si misura anche una forte escursione diurna, particolarmente accentuata d'estate. Tali oscillazioni termiche vanno attenuandosi, per quanto riguarda i valori, via via che si sale. Tuttavia anche nelle zone più elevate delle nostre montagne, contrariamente all'aspettativa, si hanno eccessi notevoli.

Rispetto alla pianura, o alle zone meno elevate, i valori massimi delle temperature sono qui decisamente più bassi, sia perché una gran parte di calore viene impiegato per la fusione della neve, sia per la minore superficie di terreno che restituisce calore all'aria. I valori minimi invece aumentano, sia pure con minore intensità. In genere l'escursione termica raramente supera i 20 gradi.

De Saussure in una delle sue osservazioni fatte al Colle del Gigante, a proposito di estremi di temperatura, dice che il termometro segnò — 2°,2 nel momento più freddo della giornata tra le 6 e 7 di sera, e 15 gradi nel momento più caldo a mezzogiorno (le misure in gradi Réaumur), con una escursione quindi di 21°,50 centigradi.

Non disponendo di osservazioni per le zone elevate del Monte Bianco, possono in qualche modo essere indicativi, per analogia, vecchi dati forniti dalla stazione meteorologica del Gran S. Bernardo a quota 2479 metri. La media invernale è di — 8°,2, quella estiva è 5°,8, la media annuale è — 1°,7. Si regista anche qui una notevole escursione termica di 15,4 gradi.

Una sensazione che si prova, salendo ad alta quota, è che l'aria è fresca, ma il sole è caldo. Il termometro segna pochi gradi o addirittura meno di 0°, ma le rocce scottano, la pelle si arrossa e si brucia. La ragione è che l'aria, molto rarefatta e con scarso vapor d'acqua, è quasi trasparente al calore (sia quello che arriva direttamente dal sole, sia quello che, ricevuto dalle rocce, irradia dal terreno). Il suolo o qualsiasi superficie di una certa estensione riceve perciò una notevole quantità di calore. Secondo il Dainelli, sul Monte Bianco sarebbe stata riscontrata una insolazione di 2,4 calorie; ciò significherebbe che 1 cm^3 d'acqua potrebbe elevare la sua temperatura di quasi due gradi e mezzo in un minuto.

È per questo che ad una certa altezza si vede la foresta diventare nana, sviluppare i rami vicino al suolo anziché verso l'alto, o si scoprono, con grande meraviglia, anche a grandi altezze o addirittura in mezzo ai ghiacciai, placche di terreno erboso con macchie di fiori vivaci insieme a tracce anche di vita animale. La sola temperatura dell'aria, la cui media può non sorpassare qui 0°, non potrebbe spiegare questa presenza di vita.

Per la stessa ragione, il suolo nudo, sottoposto a forti oscillazioni di temperatura, facilmente si disgrega: da questo derivano alcune particolari strutture della roccia del Monte Bianco, a lame, a creste, a torrioni e l'enorme quantità di sfasciume che si accumula alla sua base o sulle lingue glaciali.

A quote elevate aumenta anche l'intensità dei raggi ultravioletti, causa della rapida abbronza-

tura della pelle e dell'azione battericida che essa esercita sull'aria e sull'acqua.

L'andamento della temperatura nella zona elevata del Monte Bianco, dipende da alcuni fattori fondamentali che sommano i loro effetti: la grande elevazione della massa montuosa, la sua posizione interna nella massa del continente europeo, l'abbondanza delle precipitazioni.

Gli inverni sono in genere molto freddi per le abbondanti precipitazioni nevose, le primavere tardive per la quantità di neve che si scioglie lentamente, le estati fresche per le piogge estive che si protraggono nell'autunno.

Sui fianchi del Massiccio e nelle valli che lo circondano, la temperatura ha un andamento particolare che dipende soprattutto dalla loro esposizione, dalla forma delle valli, dalla presenza o vicinanza dei ghiacciai.

Nel fondo delle valli che in genere sono chiuse e profonde, la temperatura mostra un carattere di spiccata continentalità. Si registrano in esse i maggiori eccessi: inverni molto rigidi per la scarsa insolazione o per l'inversione della temperatura, estati nelle quali la temperatura arriva a volte a punte di 30°, 35°.

Anche le escursioni termiche diurne sono notevoli con probabilità a volte di pericolose gelate, specie in primavera ed estate.

La maggiore insolazione del versante italiano del Monte Bianco, fa sì che qui i ghiacciai si arrestino in genere con le loro fronti a quote più elevate di quelle del versante opposto. Le due valli sottostanti, Veni e Ferret, abbastanza ventilate, hanno temperature medie meno eccessive di quelle della valle di Chamonix.

La temperatura media annua di Courmayeur è di 8° centigradi, la media del mese più freddo è — 0°,7, quella del mese più caldo è 17°,2. L'escursione media annua è 17°,9. L'escursione massima giornaliera può raggiungere i 25° mentre l'intervallo tra le punte estreme massime e minime annuali si aggira su 40°.

Nel versante opposto, la valle di Chamonix si presenta piuttosto chiusa; su di essa incombe il versante nord del Monte Bianco con i suoi ghiacciai che scendono quasi fino al fondovalle. La loro influenza sulla temperatura è notevole contribuendo, insieme alle precipitazioni, a raffreddare sensibilmente l'aria.

Il capoluogo della valle rappresenta il polo del freddo di tutte le località delle Alpi francesi poste alla stessa altitudine. Il numero dei giorni di gelo si aggira su 180 e parecchi di essi arrivano a punte di 10° sotto lo zero e anche meno.

Inversamente l'estate, piuttosto breve, è relativamente calda e a volte si raggiungono temperature di 25-30 e anche 35 gradi, eccezionali per quella altitudine e posizione. L'amplitudine media tra gli estremi annuali può arrivare a Chamonix, secondo il Blanchard, a 48°,5, cifra che conferma il carattere continentale del suo clima.

La media del mese più freddo (febbraio) è, per questa stazione, — 5°,8, quella del mese più caldo (luglio) 16°,8, la media annuale 6°,3; l'escursione termica è 22°,6, notevolmente superiore a quella di Courmayeur sul versante opposto.

La frazione di Le Tour, vicina come Chamonix ai grandi ghiacciai, ma più elevata di 400 m, ha la temperatura media annuale di 3°,9, logicamente più bassa del capoluogo, ma in compenso ha meno giorni di gelo e una minore amplitudine media tra la massima e la minima temperatura annuale.

Le Tour deve questa sua caratteristica al fatto di essere situata in una conca più ampia e più ventilata di Chamonix.

Più lontano dai ghiacciai la valle di Vallorcine a quota 1250 m è meno fredda della valle dell'Arve, così come Les Contamines, riparata dall'aria fredda che scivola sui ghiacciai un po' distanti.

In questa località, nonostante l'altitudine di 1164 m, si può iniziare la mietitura il 20 agosto, quando « a Le Tour ci si felicitava nel 1817 di una "bella estate" che permise di iniziare le prime falciature l'11 settembre ».

L'andamento della temperatura, diverso sui due maggiori versanti del Monte Bianco, si riflette, oltre che sui caratteri della vegetazione, la qualità e disposizione delle colture, anche sul limite delle abitazioni permanenti dell'uomo. Queste in genere non oltrepassano l'isoterma di 5°. Questo limite sul versante meridionale del Bianco, meglio esposto, si trova a circa 1400 m di altitudine, mentre sul versante opposto corre più basso, intorno a 1300 metri.

GABRIELLA ALOISI

Bibliografia

R. Blanchard, *Les Alpes et leur destin*, Librairie Arthème Fayard, Parigi.

R. Blanchard, *Les Alpes Occidentales*, Tome III, Arthaud, Parigi, 1943.

A. V. Cerutti, *Terra Valdostana*, Editrice La Nuova Italia, Firenze, 1960.

G. Dainelli, *Il Monte Bianco*, UTET, Torino, 1926.

G. Dainelli, *Le Alpi*, UTET, Torino, 1963.

H.-B. de Saussure, *Descrizione del ghiacciaio di Talèfre*, vol. I, pp. 405, vol. IV.

R. Frison Roche, P. Tairraz, *Mont Blanc aux sept vallées*, Arthaud, Parigi, 1959.

General Benoist, Capitaine Seive, *Le Mont Blanc aérien*, Arthaud, Grenoble.

Larousse, *Géographie Universelle*, vol. I, Larousse, Parigi, 1959.

Larousse, *La France. Géographie Tourisme*, vol. I, Larousse, Parigi, 1951.

E. Viollet-le-Duc, *Le Massif du Mont Blanc*, J. Baudry Editeur, Parigi, 1876.

I dati meteorologici sono stati forniti: da Monsieur P. Veyret, Direttore dell'Istituto di Geografia Alpina dell'Università di Grenoble; dalla Stazione Centrale Svizzera di Meteorologia a Zurigo; dalla pubblicazione « Precipitazioni medie mensili ed annue del versante meridionale del Monte Bianco », del Sig. Geom. F. De Gemini, ENEL, Torino.

Struttura geologica del Gruppo

Risalite le lunghe vallate che dalla pianura conducono ai piedi del Monte Bianco, giunti infine a Courmayeur, o a Chamonix sull'opposto versante, ci si sente dominati, schiacciati quasi, dalla mole poderosa del Tetto d'Europa incorniciato di ghiacci.

Nessun'altra montagna delle Alpi, infatti, si eleva con la sua vetta sopra le valli sottostanti con un dislivello così grande: 3600 metri rispetto a Courmayeur e ben 3800 rispetto a Chamonix. Le ardite costruzioni rocciose coronate da frange di ghiaccio, in un armonico sviluppo di linee architettoniche pongono in risalto lo slancio verso il cielo di questa cima superba.

Il panorama del Monte Bianco e dei suoi satelliti minori, grandi e piccoli, contrasta visibilmente con quello dei monti circostanti e non soltanto per la maggiore altitudine della catena del Bianco, ma anche per la sua morfologia accidentata ed elegante e per la natura stessa delle rocce che ne formano il rilievo.

Le cime più importanti di questa catena montuosa sono costituite da rocce granitiche appartenenti ad un nucleo antichissimo, sollevatosi in direzione Nord-Est/Sud-Ovest insieme ad altre rocce scistoso-cristalline durante quel corrugamento della crosta terrestre che ha dato origine alla catena alpina e ad altre catene montuose del globo.

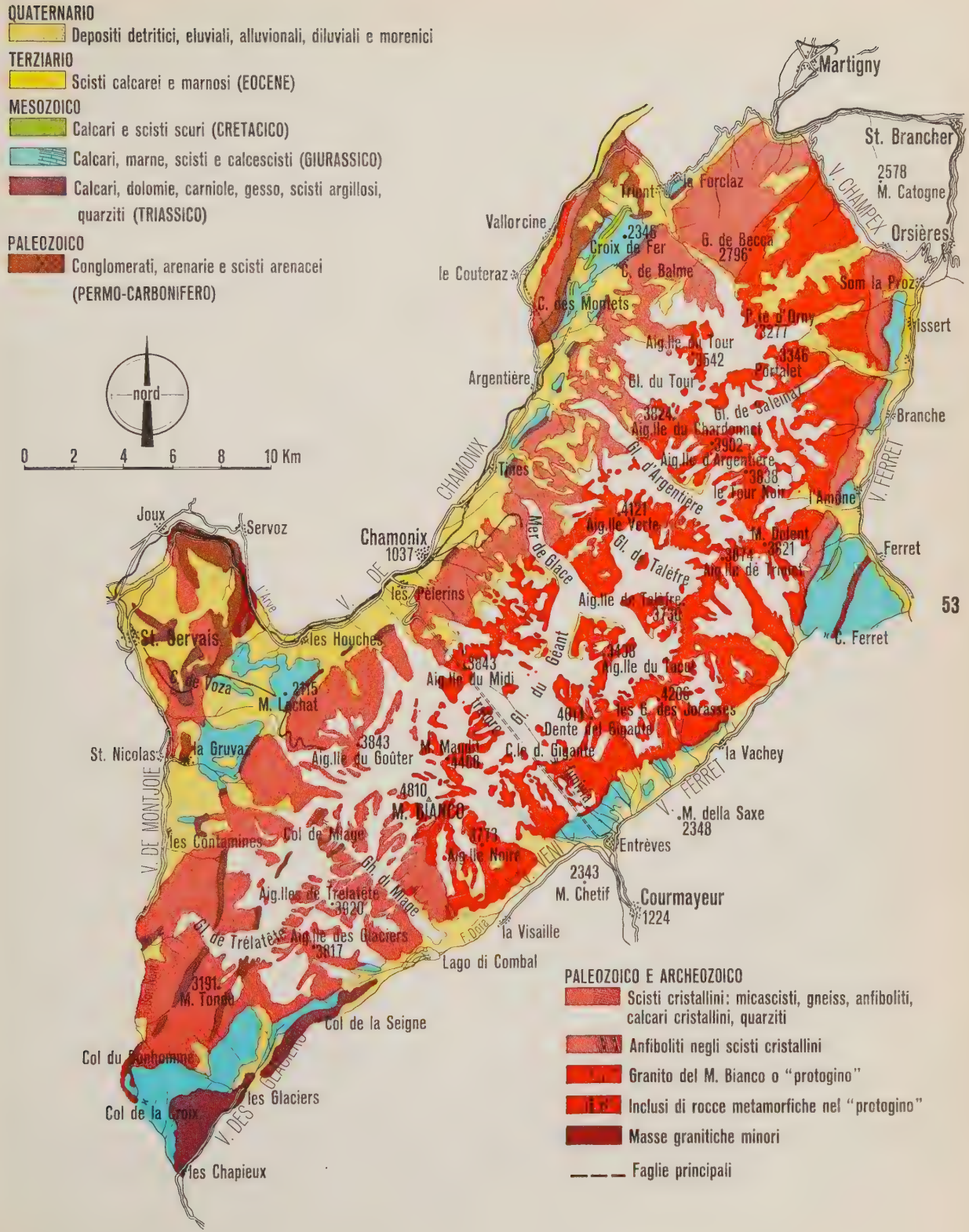
La catena del Monte Bianco, il cui attuale orientamento geografico Nord-Est/Sud-Ovest è stato determinato proprio da quelle antiche direttrici di sollevamento, è bordata da una fascia quasi continua di rocce sedimentarie prevalentemente calcaree, lungo la quale si sono impostati i solchi delle valli di Chamonix, Montjoie, Veni e Ferret, che con le loro lunghe e profonde incisioni separano nettamente la catena stessa dai circostanti gruppi montuosi.

Proponendoci di descrivere, sia pure sommariamente, le caratteristiche dei diversi tipi di rocce che affiorano nella zona del Monte Bianco e di illustrarne i reciproci rapporti di giacitura, e volendo inoltre passare in rassegna le vicende geologiche che, attraverso i tempi, hanno portato questo lembo di Terra ad assumere l'aspetto odierno con le sue forme diverse ed eleganti ed i suoi forti dislivelli, sarà prima opportuno accennare alle caratteristiche ed alla storia geologica della catena delle Alpi, per inquadrare in un panorama più generale i problemi geologici della catena del Monte Bianco.

Cenno generale sulla catena alpina

Nel 1451, il medico e naturalista Conrad Gessner di Zurigo scriveva in una lettera ad un amico di voler « compiere, ogni anno, l'ascensione di qualche cima, sia per estendere le conoscenze di botanica, sia per fortificare il corpo e vivificare lo spirito ». Bisogna ricordare che in quei tempi le Alpi erano circondate da un'atmosfera di mistero e di paura: il Consiglio della Città di Lucerna proibiva a chiunque, pena la prigione, di salire una montagna, per non turbare gli spiriti abitatori dei monti.

Considerando quindi i tempi e le circostanze, la figura di Gessner risalta come uno spirito illuminato che, più di cinquecento anni fa, aveva intravisto nelle Alpi quella palestra di vita che avrebbe in seguito attirato le attenzioni e la pas-


QUATERNARIO
Depositi detritici, eluviali, alluvionali, diluviali e morenici
TERZIARIO
Scisti calcarei e marnosi (EOCENE)
MESOZOICO
Calcari e scisti scuri (CRETACICO)
Calcari, marne, scisti e calcescisti (GIURASSICO)
Calcari, dolomie, carniole, gesso, scisti argillosi, quarziti (TRIASSICO)
PALEOZOICO
Conglomerati, arenarie e scisti arenacei (PERMO-CARBONIFERO)
nord
0 2 4 6 8 10 Km
Martigny
St. Brancher
2578
M. Catogne
V. CHAMPEX
Orsières
Issert
Branche
V. FERRET
Ferret
C. Ferret
Som la Proz
Vallorcine
Croix de Fer
2346
G. de Becca
2796
C. de Balme
le Couteraz
C. des Montets
Aig.lle du Tour
3542
P.te d'Orny
3277
3346
Portalet
Argentière
Gl. du Tour
Gl. de Saleinaz
3824
Aig.lle du Chardonnet
3902
Gl. d'Argentière
Aig.lle d'Argentière
3838
le Tour Noir
l'Amône
Tsessette
CHAMONIX
Mer de Glace
Joux
Servoz
Chamonix
1037
V. DE
4121
Aig.lle Verte
M. Dolent
3821
3814
Aig.lle de Triolet
Gl. de Talèfre
les Pèlerins
Aig.lle de Talèfre
3730
53
St. Gervais
les Houches
C. de Voza
2115
M. Lachat
3843
Aig.lle du Midi
Gl. du Géant
4438
Aig.lle du Tacul
4206
les G. des Jorasses
4013
Dente del Gigante
C.le d. Gigante
Tour
Gl. Noire
St. Nicolas
la Gruvaz
3843
Aig.lle du Goûter
M. Maudit
4468
la Vachey
V. DE MONTJOIE
4810
M. BIANCO
les Contamines
Col de Miage
3173
Aig.lle Noire
M. della Saxe
2348
Entrèves
2343
M. Chetif
Courmayeur
1224
Gh. du Miage
Aig.lles de Trélatête
3920
Gl. de Trélatête
Aig.lle des Glaciers
3817
la Visaille
Lago di Combal
3191
M. Tondu
Col de la Seigne
Col du Bonhomme
les Glaciers
Col de la Croix
les Chapieux
V. DES GLACIERS
PALEOZOICO E ARCHEOZOICO
Scisti cristallini: micascisti, gneiss, anfiboliti, calcari cristallini, quarziti
Anfiboliti negli scisti cristallini
Granito del M. Bianco o "protogino"
Inclusi di rocce metamorfiche nel "protogino"
Masse granitiche minori
Faglie principali

sione di intere generazioni di giovani ed anziani, studiosi, naturalisti ed alpinisti.

Così, nel 1513, fu pubblicata la prima carta della Svizzera, cioè proprio del Paese situato nel cuore stesso delle Alpi: era il primo tentativo di penetrare, con la scienza, quel mondo che ancora sfuggiva alla conoscenza ed al controllo dell'uomo. Molti però erano i problemi da affrontare e da risolvere. Svanita la paura degli spiriti malefici e delle loro reazioni alla penetrazione dell'uomo nelle Alpi, era indispensabile che con la ricerca scientifica si tranquillizzasse e si istruisse il profano, preoccupato per la rarefazione dell'aria, per il freddo e la presenza dei ghiacci. Con la spiegazione scientifica di questi fenomeni naturali, l'uomo avrebbe potuto muovere i primi passi verso le alte montagne, con la mente ed il cuore sgombri da timori.

E fu ancora un naturalista svizzero che, nel 1702, pubblicando una *Storia naturale della Svizzera e relazione dei viaggi attraverso le montagne svizzere*, rendeva note numerose ed interessanti osservazioni scientifiche effettuate durante le sue escursioni alpine in compagnia di amici ed allievi, fornendo inoltre preziosi consigli per coloro i quali volessero avvicinarsi alla montagna. In tal modo Giovanni Scheuchzer, accanto all'amore per la scienza e per la natura, introdusse il nuovo concetto della passeggiata turistica in montagna.

La svolta decisiva nella conoscenza delle Alpi si ebbe con Horace Bénédict de Saussure, geologo svizzero nato a Ginevra nel 1740. Egli infatti, dopo aver studiato da tutti i versanti il Monte Bianco, nel 1760 offrì ai montanari di Chamonix un premio per la scoperta di una via che conducesse alla vetta, allora inaccessa, che intendeva raggiungere per effettuarvi delle osservazioni scientifiche. La sera dell'8 agosto 1786 Paccard e Balmat ponevano piede sul Tetto d'Europa; l'anno successivo anche de Saussure raggiungeva la vetta del Monte Bianco (compiendone la terza ascensione). Le ultime nebbie di mistero erano così scomparse dalle cime delle Alpi, l'alpinismo incominciava e si iniziavano gli studi scientifici approfonditi sulla catena alpina.

A de Saussure seguirono Argand, Haug, Studer, Termier, Suess, Franchi, Stella, Heim, Staub, per non citare che alcuni fra gli scienziati che si occuparono della geologia alpina, contribuendo in maniera determinante all'esplorazione ed alla conoscenza della catena montuosa. Infatti la conoscenza dei problemi geologici e morfologici di una zona montuosa permette talora di rilevare, prevedere anche, le caratteristiche e le eventuali difficoltà alpinistiche presentate dai versanti montuosi. Inoltre, per l'esecuzione degli studi geologici è necessaria l'esplorazione sistematica di intere regioni, contribuendo in tal modo alla loro conoscenza geografica.

La struttura delle Alpi

Le Alpi, che formano il sistema montuoso più elevato e più sviluppato d'Europa, rappresentano l'esempio più completo, dal punto di vista geologico, fra tutte le catene di corrugamento recente. Le Alpi infatti non costituiscono un elemento isolato nel quadro geologico europeo, ma costituiscono, insieme alla catena del Caucaso, alle montagne dell'Asia Minore e dell'Iran, le cosiddette Alpidi, che si collegano al sistema montuoso himalayano.

Ai movimenti di corrugamento che hanno determinato la formazione dell'unità orografica delle Alpidi, e quindi anche delle Alpi vere e proprie, è stato dato il nome di orogenesi alpina. L'intervallo di tempo geologico durante il quale si è verificata l'orogenesi alpina (in gran parte compreso nell'Era Terziaria o Cenozoica) è definito con il termine di « età alpina ».

La catena alpina è costituita da rocce ignee e metamorfiche di età paleozoica (e probabilmente archeozoica) legate a fenomeni orogenetici precedenti a quello alpino, e da un notevole spessore (alcuni chilometri) di rocce sedimentarie depositatesi in gran parte su fondali marini.

Il bacino marino in cui si depositarono questi sedimenti, in un lunghissimo periodo di tempo geologico con inizio nell'Era Mesozoica, è un classico esempio di fossa dal fondo accidentato da rilievi, talvolta emergenti, cui i geologi danno il nome di geosinclinale. Questa depressione marina, un arcaico Mare Mediterraneo che si evolveva nel tempo mutando le proprie dimensioni e la propria configurazione e che si ricollegava direttamente agli analoghi bacini himalayani, è stata chiamata Tetide.

Durante l'orogenesi alpina tutte queste rocce, ignee, metamorfiche e sedimentarie, furono coinvolte nei movimenti che dovevano originare i rilievi alpini. In particolare, i sedimenti che si erano deposti sul fondo della geosinclinale, sollecitati da sforzi enormi, si deformarono in grandi pieghe, si sollevarono e, localmente, si rove-

sciarono fino a ricoprire le sottostanti rocce: queste grandi pieghe coricate e rovesciate sono state denominate falde alpine.

Sull'importanza delle falde alpine nella costruzione dell'edificio strutturale alpino, sulla portata del fenomeno stesso, sull'entità dei movimenti di scorrimento delle falde (taluni studiosi di geologia alpina hanno sostenuto trattarsi di spostamenti dell'ordine delle decine di chilometri), diverse e talora contrastanti sono le opinioni dei geologi che si sono occupati del problema.

Dibattute sono ancora le diverse tesi riguardanti il meccanismo delle falde, accese le dispute scientifiche circa i collegamenti fra i vari lembi di falde esistenti nei vari settori della catena alpina. Attualmente i geologi ultrafaldisti sono contrastati da geologi appartenenti a correnti più moderate, le loro teorie ridimensionate entro limiti che più validamente sembrano corrispondere alla realtà della natura alpina. Tutto questo dimostra l'interesse che circonda la geologia delle Alpi e le difficoltà che si frappongono alla risoluzione del complesso problema.

Anche se le più moderne vedute della geologia alpina hanno notevolmente ridimensionato il fenomeno dei sovrascorrimenti e delle falde, riconducendolo entro limiti più accettabili sia dal punto di vista genetico sia da quello della dinamica, limitando le traslazioni delle masse rocciose a slittamenti e scivolamenti di minore entità o a movimenti di assestamento determinati anche dalle diverse caratteristiche fisiche delle masse rocciose stesse, per una illustrazione schematica della struttura della catena alpina ci si può tuttavia basare sullo schema strutturale faldistico. I vari gruppi di pieghe e falde sono stati distinti, in base alle loro caratteristiche ed alla loro storia geologica, in tre grandi unità, o festoni di falde, che si ricollegano obliquamente fra di loro da Ovest verso Est e dall'esterno verso l'interno (versante italiano) delle Alpi.

1. Festone subalpino: si estende dal Mediterraneo alla Savoia.

2. Festone pennidico: si estende dal Mediterraneo al Reno, internamente rispetto al festone subalpino. Nel tratto compreso fra la Liguria e la zona del Canavese, il margine interno del festone pennidico confina direttamente con la depressione padana.

3. Festone austro-alpino: situato nel settore nord-orientale delle Alpi, si estende dal Reno alla pianura ungherese. Nel tratto compreso fra la zona del Canavese e le Alpi Giulie, il margine interno (meridionale) del festone pennidico è separato dalla depressione padana dalle Dinaridi, o Alpi calcaree meridionali, che con le loro rocce prevalentemente di natura sedimentaria formano le Prealpi lombarde, le Prealpi venete e le Dolomiti.

Oltre ai tre festoni di falde che abbiamo menzionato, altre unità strutturali intervengono alla costruzione dell'edificio alpino. Abbiamo già accennato alla depressione padana ed alle Dinaridi, che sono appunto due importanti unità. Inoltre, al margine settentrionale delle Alpi, dalla Savoia al Danubio, si trova una fascia collinare costituita da rocce sedimentarie di età terziaria in giacitura pressoché orizzontale, denominata depressione della molassa (dal nome con il quale vengono designate tali rocce sedimentarie, depostesi per rapido accumulo dei materiali provenienti dall'erosione delle rocce della catena alpina in via di sollevamento). Infine, l'unità più esterna (settentrionale), situata al margine della depressione della molassa: è la catena del Giura, o festone giurassico, che giunge a contatto diretto con i massicci ercinici dell'Europa centrale che, durante le vicende geologiche che portarono alla formazione della catena alpina, rimasero praticamente immobili e rigidi.

Vi è da notare infine che, dalla coltre sedimentaria mesozoica del festone subalpino emergono, sotto forma di enormi ammassi granitici avviluppati da un mantello di rocce metamorfiche, grandi porzioni del basamento paleozoico (ed anche più antico) delle Alpi. Sono i massicci cristallini esterni (esterni rispetto ai massicci interni centro-europei) dell'Argentera, del Pelvoux, di Belledonne, delle Aiguilles Rouges e del Monte Bianco, dell'Aar-Gottardo.

I massicci delle Aiguilles Rouges e del Monte Bianco sono separati da una stretta fascia di rocce sedimentarie di età mesozoica, ripiegate in sinclinale (e cioè formanti una piega con la concavità rivolta verso l'alto), allungata lungo la valle di Chamonix.

Naturalmente, poiché alla costruzione dell'edificio alpino concorrono diverse unità strutturali composte da materiali differenti, i quali sono caratterizzati da un diverso comportamento mec-

canico, la tettonica alpina, cioè la architettura della catena delle Alpi, è condizionata dalla presenza e dalla disposizione di tali unità. Questi grandi elementi strutturali possono essere suddivisi in due gruppi principali che, per la diversa reazione alle spinte orogeniche, hanno caratterizzato la tettonica dello zoccolo cristallino rigido e la tettonica della copertura, cioè quella dei sedimenti stratificati depostisi sopra lo zoccolo stesso.

In particolare, per quanto riguarda il gruppo del Monte Bianco, dobbiamo ricordare che i due differenti stili tettonici sono rappresentati rispettivamente: per quanto riguarda la tettonica dello zoccolo, dal massiccio granitico e scistoso centrale (che comprende tutte le cime più importanti), e per quanto si riferisce alla più plastica tettonica di copertura, dalla fascia di rocce sedimentarie mesozoiche che borda l'intera catena affiorando in corrispondenza delle valli che delimitano, geograficamente, il gruppo stesso del Monte Bianco.

Nel concludere questo breve panorama geologico sulla struttura delle Alpi, è opportuno accennare ad alcune delle teorie riguardanti la genesi delle catene montuose del nostro globo. Tali teorie si sono sviluppate soprattutto con il progredire degli studi sulle catene del sistema alpino che, per effetto dell'età relativamente recente della loro formazione rispetto agli altri sistemi di catene, hanno consentito una più accurata osservazione dei vari fenomeni geologici.

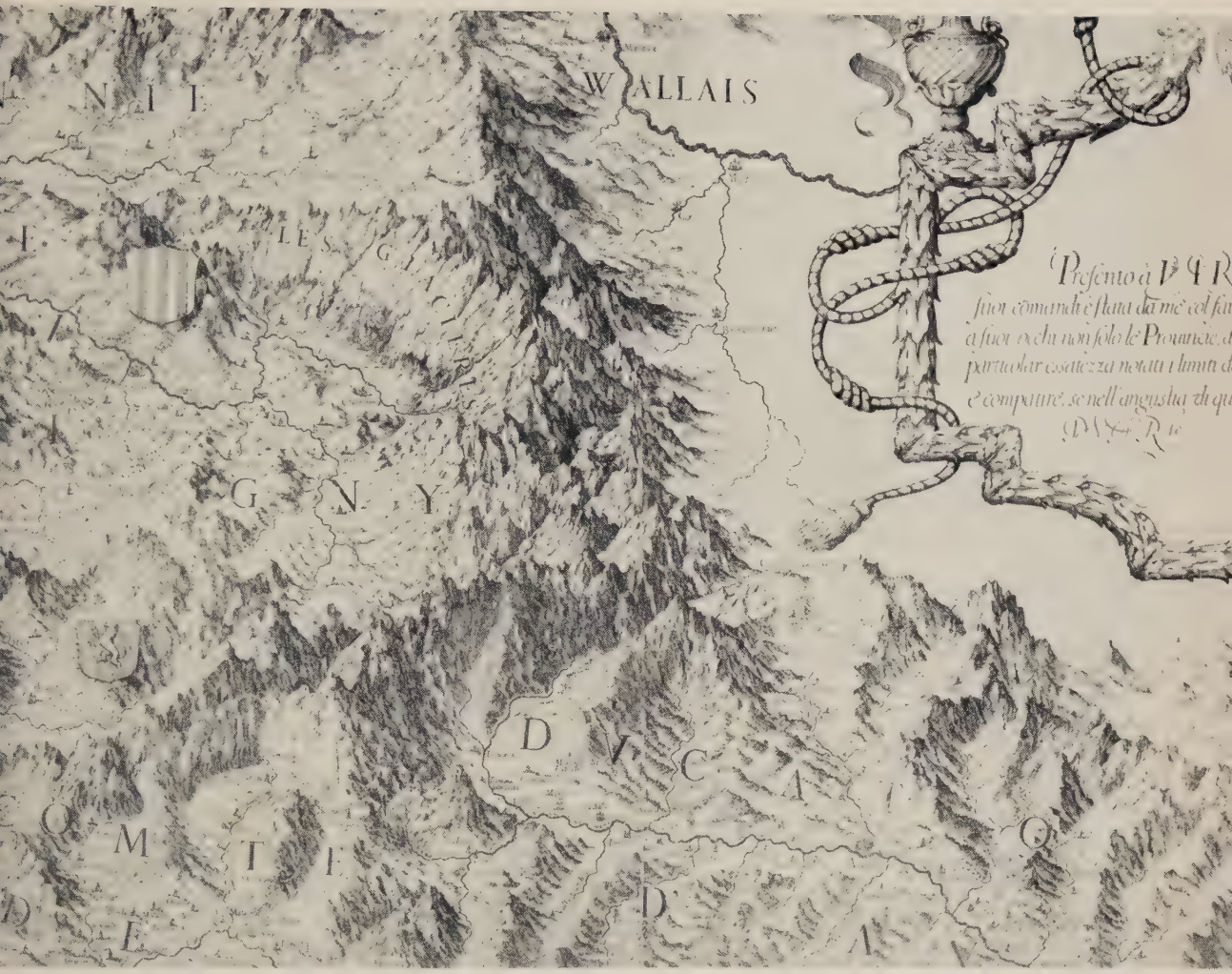
Alcune di tali teorie orogeniche, ormai superate, si basano sui movimenti dovuti alla contrazione della crosta terrestre a seguito del raffreddamento della Terra. Esse partono dall'ipotesi che la Terra, allorché si installò nel sistema solare, si trovava allo stato di fluidità ignea. In seguito, per l'irradiamento del proprio calore verso gli spazi interplanetari, essa cominciò a raffreddarsi lentamente: in tal modo venne a formarsi, sulla superficie del nostro pianeta, una crosta solida che, proseguendo il raffreddamento progressivo, andò deformandosi in vario modo, originando forze tangenziali di compressione in superficie e forze di tensione in profondità. A causa della eterogenea composizione della crosta terrestre, le forze tangenziali di compressione agirono diversamente nelle varie zone: debolmente in corrispondenza dei massicci più rigidi, e con la concentrazione delle spinte nelle zone più deboli, provocando la formazione delle catene montuose.

La più valida obiezione che si può muovere al principio stesso sul quale si basano queste teorie della contrazione, è che è stato dimostrato che la temperatura del globo, dal Paleozoico ad oggi, non è diminuita sensibilmente. Si è calcolato inoltre che i movimenti di contrazione dovuti al raffreddamento non hanno avuto una intensità sufficiente a giustificare i ripiegamenti complessi della crosta terrestre.

Le teorie della tettonica di colata per gravità si basano invece sulla possibilità che masse di rocce a densità alquanto elevata possano scivolare su pendii scarsamente inclinati. A seguito della fratturazione del rigido zoccolo antico, le rocce sedimentarie della copertura sarebbero state spinte, per azione della gravità, ad accumularsi in ammassi plastici fortemente ripiegati.

Alcuni fra i più grandi studiosi dei fenomeni orogenetici, come Wegener, Taylor, Argand, Lugeon, Staub e Collet, cercarono di spiegare la formazione delle catene montuose con un movimento di deriva, o traslazione, delle masse continentali simile al moto di scivolamento di una zattera sopra una superficie acquea. Secondo i sostenitori di questa teoria i continenti, galleggianti sopra il Sima (l'involucro sottostante alla crosta terrestre che è invece chiamata Sial e che ha una densità inferiore a quella del Sima), per effetto delle forze tangenziali sarebbero sottoposti ad un movimento di deriva: questi movimenti in senso orizzontale avrebbero provocato, in alcune zone di debolezza delle masse continentali, dei ripiegamenti ed arricciamenti superficiali, dando luogo alla formazione delle catene montuose.

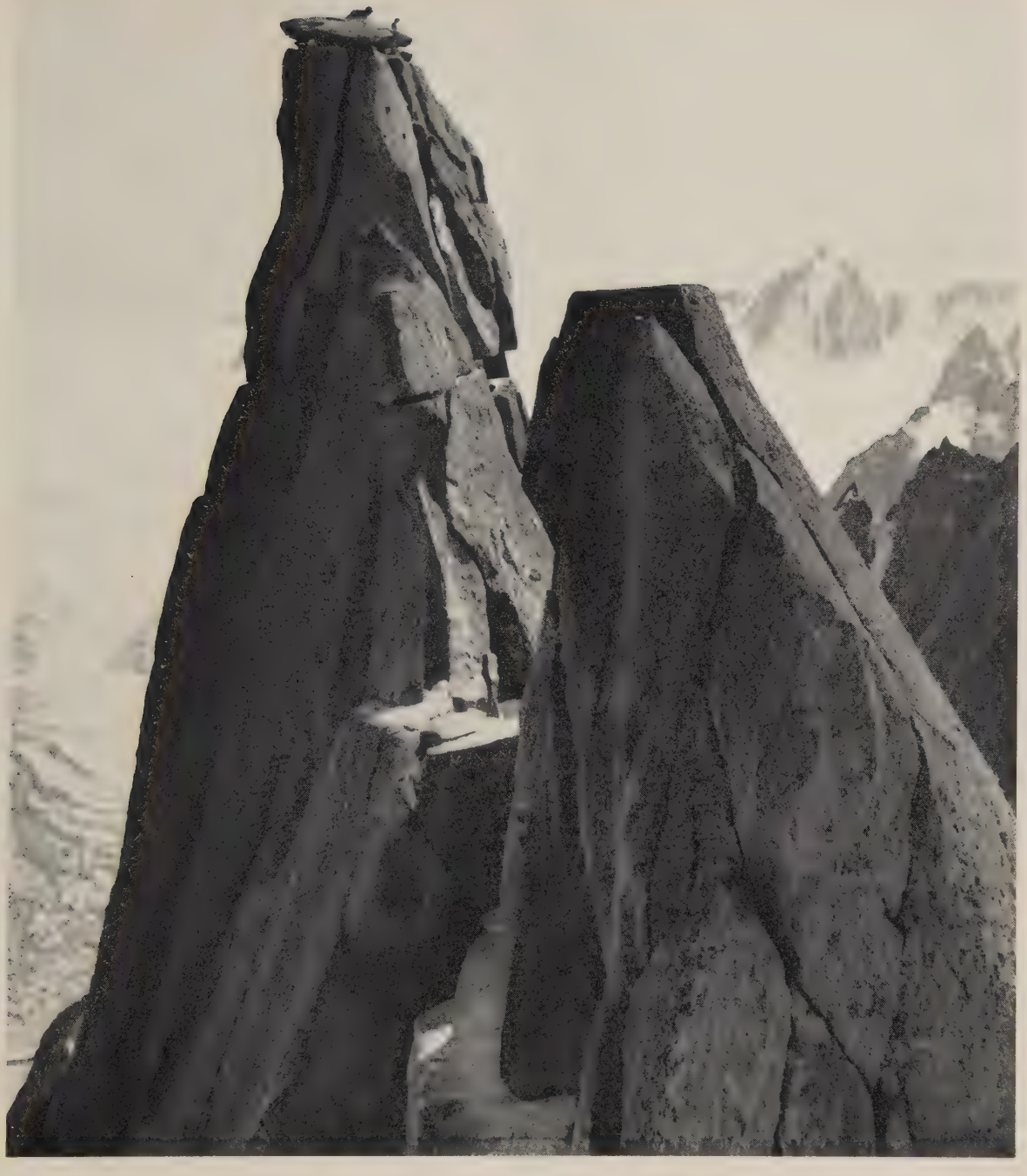
Ricorderemo infine le teorie basate sull'azione del metamorfismo, il cui sviluppo metterebbe in gioco forze enormi, capaci di provocare nella crosta terrestre superficiale deformazioni la cui portata sarebbe tale da influire nei fenomeni orogenetici. A tale riguardo però si deve osservare che le trasformazioni dei materiali rocciosi sono generalmente causate dai mutamenti delle condizioni fisico-chimiche ambientali in cui i materiali rocciosi stessi vengono a trovarsi per effetto dei movimenti della crosta terrestre. Quindi il metamorfismo delle masse rocciose è da considerare piuttosto come una azione causata e secondaria che si manifesta durante le orogenesi, ed in ultima analisi quindi un'azione secondaria concomitante con fenomeni che rivestono ben maggiore importanza nel quadro complesso di una orogenesi.



La Carta corografica degli Stati di S.M. il Re di Sardegna detta « Carta di Madame Reale » eseguita da Giovanni Tommaso Borgonio nel 1673. Il Gruppo del Monte Bianco si identifica con Les Glaciers situati a nord di Chamonix, mentre le Valli dell'Arve e della Dora sono divise da una catena disegnata a fantasia e senza alcuna denominazione. È evidente che al compilatore mancarono dati esatti relativi all'Alto Faucigny, mentre si riscontra una certa esattezza nella riproduzione topografica della Valle d'Aosta.



Chamonix, ai piedi dello zoccolo di base alle Aiguilles de Chamonix, ricoperto da secolari foreste di abeti. Da sinistra, in ombra, spunta la Aiguille de la République, poi il Grand Charmoz ed il Grépon divisi, dal Col des Nantillons, dalla Aiguille de Blaitière a cui fa seguito quella di Plan con tutti i suoi dentati satelliti; seguendo poi la cresta nevosa di Plan si giunge alla Aiguille du Midi. Ai piedi della grande bastionata di granito, variamente fratturato e laminato, fra il limite superiore dei boschi e le morene, sono adagiati i ghiacciai Nantillons, Blaitière e Pèlerins.



Il Grépon visto dal Grand Diable e la notissima cengia detta « Vire à bicyclette ». Qui il protogino è fratturato in grosse bancate con giacitura vicino all'orizzontale, per cui le verticali pareti sono attraversate da cengie piane o poco inclinate, come è evidente nella fotografia.



Bassa Val Ferret. In primo piano l'abitato di Entrèves e più in alto i casolari di Planpincieux. Si tratta di una valle tipicamente alpestre. A sinistra si nota la muraglia verticale incombente, spoglia di vegetazione, del Rochefort; a destra i declivi della Montagna della Saxe. Il fondovalle discretamente ampio è ricco di boschi e pascoli che sorgono su antiche morene.

La geologia del Gruppo del Monte Bianco

Cenno bibliografico

Il grande interesse che ha suscitato e che continua a suscitare anche attualmente il problema geologico del gruppo del Monte Bianco, è testimoniato dal grande numero di studi che sono stati pubblicati e che riguardano tale zona.

Studiosi di varie nazioni, e soprattutto francesi, svizzeri ed italiani, appartenenti cioè alle tre nazioni fra le quali è suddivisa politicamente l'area in questione, hanno contribuito al progresso delle conoscenze dei diversi problemi geologici, a partire dalla fine del 1700.

Dalla consultazione di questa ricca bibliografia appare evidente che l'apporto scientifico italiano sulla questione è stato alquanto limitato; di conseguenza, lo studio del versante meridionale del gruppo del Monte Bianco è attualmente incompleto e scientificamente poco aggiornato, sia per quanto concerne i moderni criteri di investigazione, sia se si tiene presente la continua evoluzione delle più moderne teorie ed interpretazioni. Per effetto di tale situazione, la rappresentazione cartografica e la descrizione della geologia del versante italiano e delle regioni adiacenti risultano necessariamente arretrate di almeno trent'anni rispetto a quelle delle regioni confinanti. Per le ricerche in tale zona si deve ancor oggi fare riferimento ai classici lavori di Duparc e Mrazec e di Corbin e Oulianoff che, pur interessando solo di riflesso il versante italiano, danno comunque alcuni dati basilari per la risoluzione dei principali problemi petrografici e geologici.

Se si accettuano gli appunti di geografia e geologia lasciati dal Jurine e dal De Saussure verso la fine del 1700, che non presentano un interesse scientifico vero e proprio ma piuttosto un interesse storico per la esplorazione del Monte Bianco, i primi lavori che investono, sia pure sommariamente, questa zona alpina, sono quelli del Favre e del Sismonda, editi nel 1862. Si tratta di due carte geologiche, la prima alla scala 1 : 150.000 e la seconda alla scala 1 : 500.000, che si possono ascrivere al periodo esplorativo.

Col 1880 inizia una seconda fase di studi, destinata a portare dei contributi più significativi ed apprezzabili nel campo della geologia del gruppo del Monte Bianco.

Baretti pubblica una interessante relazione riguardante il progetto del tunnel ferroviario sotto il Monte Bianco e Zaccagna, nel 1888, col suo studio sulle Alpi Occidentali, dà un primo ed abbastanza dettagliato contributo alla conoscenza del settore sud-orientale del più elevato massiccio alpino.

Nel 1898, preceduta dalla pubblicazione di alcune note preliminari riguardanti il versante italiano, viene data alle stampe la monografia di Duparc e Mrazec che ancor oggi, benché in parte superato, rimane il più importante lavoro d'insieme sull'intero gruppo del Monte Bianco.

Nel 1900 i rilevatori dell'Ufficio Geologico Italiano iniziano le ricerche sul terreno per il rilevamento della Carta Geologica in scala 1:100.000 (Fogli «Aosta» e «Monte Bianco»): tale lavoro viene completato nel 1908. In questo periodo di tempo Franchi e Stella pubblicano alcuni studi indubbiamente interessanti, anche se in essi non viene approfondito, ma soltanto sfiorato, il problema della massa granitica che pure costituisce il nerbo della catena. Stella infatti, che è il solo a trattare più diffusamente del protogino, si limita a notare la « sorprendente omogeneità dello stesso dal Colle del Gigante al Mont Dolent », sottolineando inoltre « la presenza di filoncelli aplitici, di inclusi basici e di alcune parti localmente laminate ».

Franchi e Stella concentrano maggiormente le loro ricerche e la loro attenzione sui terreni sedimentari metamorfosati delle formazioni a contatto col granito del Monte Bianco e sulla loro tettonica. Importantissimo è il ritrovamento nella zona di Courmayeur, da parte di Franchi, di resti fossili (Belemniti) in base ai quali la formazione dei calcescisti poté essere datata, con sicurezza, al Lias; a tale proposito è opportuno ricordare che tale datazione, nel passato, era stata molto discussa dai vari studiosi.

Dopo il 1908 e per un periodo di trenta anni, gli studiosi italiani sembrano ignorare del tutto i problemi geologici del Monte Bianco.

Nel frattempo i geologi d'oltralpe, svizzeri e francesi, compiono degli studi di dettaglio che portano un contributo decisivo alla risoluzione dei principali problemi. In particolare sono degne di essere ricordate le numerose pubblicazioni di Corbin e Oulianoff: questi due Autori, inoltre, eseguono il rilevamento di dettaglio del versante francese della catena, pubblicandone i risultati su carte alla scala 1:20.000.

Nel 1938 Hermann pubblica una carta geologica delle Alpi Nord-Occidentali, in due fogli, fornendo una rappresentazione cartografica d'insieme anche del gruppo del Monte Bianco, alla

scala 1:200.000. Nello stesso anno anche gli studiosi italiani ricominciano ad interessarsi della zona: Sanero inizia una serie di studi sul granito del Monte Bianco e sulle formazioni porfiriche e granitiche del Monte Chétif, la cui mole arrotondata domina l'abitato di Courmayeur e che la Val Veni separa, a Nord, dalla catena del Monte Bianco. Con questi lavori, l'Autore ha dimostrato di sentire quella mancanza di studi a carattere petrografico sul versante italiano che invece svizzeri e francesi avevano compiuto sulle altre zone del gruppo del Monte Bianco.

Seguirono altri lavori su questa interessantissima zona alpina, ad opera di Barbier, Cita, G. e P. Elter, Deicha, Parejas e Trümpy; infine, nel 1958, una interessante pubblicazione di Baggio sul versante italiano, nella quale vengono trattati i problemi della composizione, del magmatismo e della tettonica del protogino, in rapporto alle mineralizzazioni uranifere erciniche. Questo studio, dopo quello del Sanero di vent'anni prima, è l'unico che affronti i problemi del granito sul versante italiano, problemi molto complessi, in contrasto quindi con quanto affermato da Stella nel 1901, e cioè che il granito sarebbe caratterizzato da una sorprendente omogeneità.

Attualmente, e dopo l'esecuzione e lo studio del traforo del Monte Bianco, si sta lavorando attivamente ai problemi scientifici che riguardano la geologia del più elevato gruppo delle nostre Alpi: sarà di grande interesse conoscere i risultati di queste nuove ricerche.

Cenni generali

La massiccia catena del Monte Bianco è formata da una grandissima varietà di rocce che, per il loro colore e la loro struttura, spesso si differenziano talmente fra di loro che anche il profano è in grado di constatarne la diversità. Altre volte, invece, soltanto agli occhi esperti del conoscitore le rocce rivelano alcune particolari caratteristiche che le differenziano, sia per la loro diversa genesi, sia per l'età in cui esse si sono formate.

Fra tutte queste rocce che, come un mosaico talora assai complicato, costituiscono le montagne e le valli della zona, sono rappresentate le tre categorie in cui tutte le rocce della crosta terrestre vengono suddivise per una loro classificazione in base al modo in cui esse si sono formate.

Nel gruppo del Monte Bianco, infatti, sono presenti le rocce ignee, come il granito (formatesi per il raffreddamento ed il consolidamento in profondità di masse viscose o fluide ad alta temperatura o formatesi per complessi fenomeni di granitizzazione di preesistenti rocce metamorfiche); le rocce sedimentarie (formatesi per l'ammassarsi, spesso su fondali marini o lacustri, di frammenti di varie dimensioni e di origine detritica, o chimica o anche organogena: come ad esempio i conglomerati, le argille, i calcari, i gessi); ed infine le rocce metamorfiche, cioè quelle rocce che, originariamente di natura ignea o sedimentaria, per effetto dei movimenti della crosta terrestre verificatisi durante le diverse fasi orogenetiche (che hanno dato luogo alla formazione delle montagne), sono venute a trovarsi in ambienti nei quali le condizioni fisico-chimiche erano diverse dall'ambiente originario. A causa di queste variazioni (alcune rocce sono state dislocate fino a migliaia di metri di profondità!) e per effetto di enormi pressioni, le rocce hanno subìto delle trasformazioni mineralogiche e chimiche, mutando talora la propria composizione mineralogica, la struttura e la tessitura, fino a dar luogo ad una nuova roccia profondamente diversa da quella originaria. Queste rocce metamorfiche, come gli gneiss, le anfiboliti, i micascisti, le quarziti, compongono, insieme alle rocce ignee, la maggior parte dell'intero gruppo del Monte Bianco.

Per quanto riguarda l'età delle rocce che concorrono a formare la catena del Monte Bianco, si può affermare che nella zona vi sono rappresentate tutte le Ere geologiche, a partire dal Paleozoico (e fors'anche dall'Archeozoico) fino al Quaternario recente ed attuale. Infatti la successione stratigrafica e cronologica delle diverse rocce affioranti nella catena del Monte Bianco, dall'alto verso il basso (e cioè dalle più recenti alle più antiche) è la seguente:

4) *Era Quaternaria* (gli ultimi 600 mila anni).
Depositi detritici, alluvionali e di frana; morene.

3) *Era Terziaria* (*o Cenozoica*) (da 60 milioni a 600 mila anni fa).
Scisti calcarei rosati e scisti marnosi scuri (probabilmente del Periodo Nummulitico).

2) *Era Secondaria* (*o Mesozoica*) (da 190 a 60 milioni di anni fa).
Scisti scuri e calcari oolitici (Periodo Cretacico).
Calcari, marne ed argille (Periodo Giurassico).

Quarziti, argilloscisti varicolori, gessi, dolomie e carniole (Periodo Triassico).

1) *Era Primaria* (*o Paleozoica*) (da 550 a 190 milioni di anni fa).
Conglomerati, arenarie e scisti arenacei (Periodo Permiano).
Conglomerati, scisti ardesiaci, depositi di antracite (Periodo Carbonifero).
Gneiss, micascisti, calcari cristallini, anfiboliti, graniti a struttura diversa, protogino (il granito caratteristico del Monte Bianco e dei suoi satelliti): l'età di queste rocce è precedente al Carbonifero e quindi attribuibile al Paleozoico medio ed inferiore e, in parte, forse anche all'Era Archeozoica.

A questo elenco schematico vanno inoltre aggiunte le diverse rocce ed i vari minerali che si sono formati, nel corso dei tempi geologici, in seguito a venute mineralizzanti connesse alle varie fasi tettoniche (movimenti delle masse rocciose). Di queste particolari rocce tratteremo diffusamente nel capitolo dedicato alle mineralizzazioni della zona.

Facciamo ora seguire una descrizione, sia pure sommaria, delle varie rocce che affiorano nella zona del Monte Bianco, accennando alle principali zone di affioramento ed ai loro reciproci rapporti di giacitura. In tal modo ricostruiremo gradualmente, pezzo dietro pezzo, il mosaico delle rocce che costituiscono questa catena montuosa. Per seguire idealmente il successivo formarsi e sovrapporsi delle diverse rocce, inizieremo a trattare di quelle più antiche, seguitando poi fino a quelle recenti ed attuali. Nello stesso tempo, accennando agli eventi geologici che si sono susseguiti via via nella zona, tracceremo un quadro generale della storia geologica del massiccio, seguendone la complessa evoluzione attraverso i tempi.

Era Primaria (o Paleozoica): da 550 a 190 milioni di anni fa

Le rocce sottostanti ai sedimenti del Trias e quindi riferibili all'Era Paleozoica, possono essere suddivise in due gruppi: quello superiore, costituito da sedimenti fossiliferi (e perciò sicuramente databili) del Permiano e del Carbonifero; il gruppo inferiore invece, formato da rocce metamorfiche ed ignee, quindi senza fossili e stratigraficamente e cronologicamente non ben determinabili. L'età delle rocce del gruppo inferiore è sicuramente precedente al Carbonifero e presumibilmente è da riferire al Paleozoico medio ed inferiore.

Fra le rocce che formano il gruppo inferiore, quella senza dubbio più caratteristica, facilmente riconoscibile e che, oltretutto, con le sue enormi masse forma le più alte ed importanti cime della catena del Monte Bianco, è il protogino.

Le altre rocce del gruppo inferiore sono rappresentate da rocce metamorfiche diverse e da masse minori di rocce ignee.

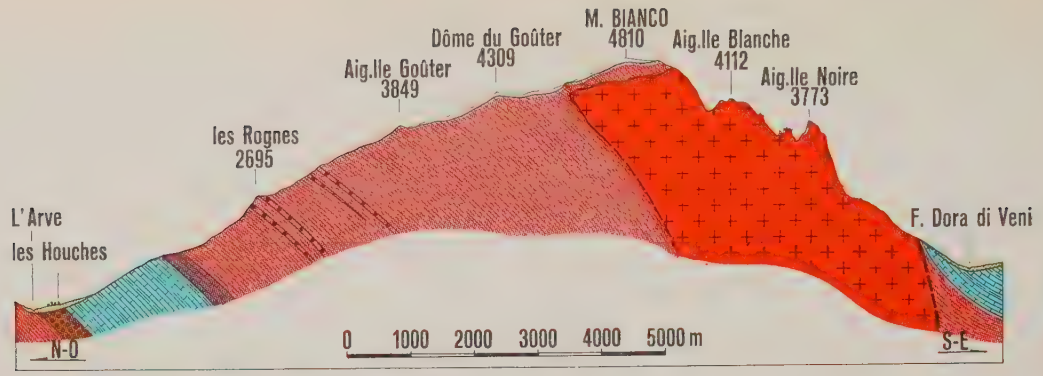
Esaminando una carta geologica della zona, si osserva che la massa del protogino costituisce una specie di elissoide orientato NE-SO, affiorante nel cuore del massiccio. Tutto intorno a questo nucleo granitico si trovano gli scisti cristallini antichi. Praticamente, quindi, il gruppo del Monte Bianco è formato dalle rocce metamorfiche ed ignee (fra cui il protogino appunto) del Paleozoico medio ed inferiore. Tutte le altre rocce più recenti formano una sorta di anello che contorna il nucleo antico, ed affiorano nelle valli che delimitano esternamente il massiccio.

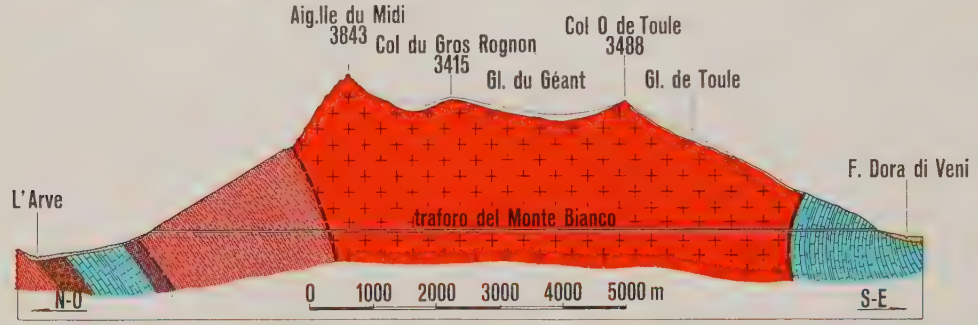
Le rocce metamorfiche. Abbiamo già detto che, oltre alla massa del protogino, nella zona del Monte Bianco si trovano delle rocce metamorfiche la cui età risale al Paleozoico (prima del Periodo Carbonifero). Questi scisti cristallini circondano il nucleo granitico e, insieme a quello, costituiscono praticamente l'intera catena.

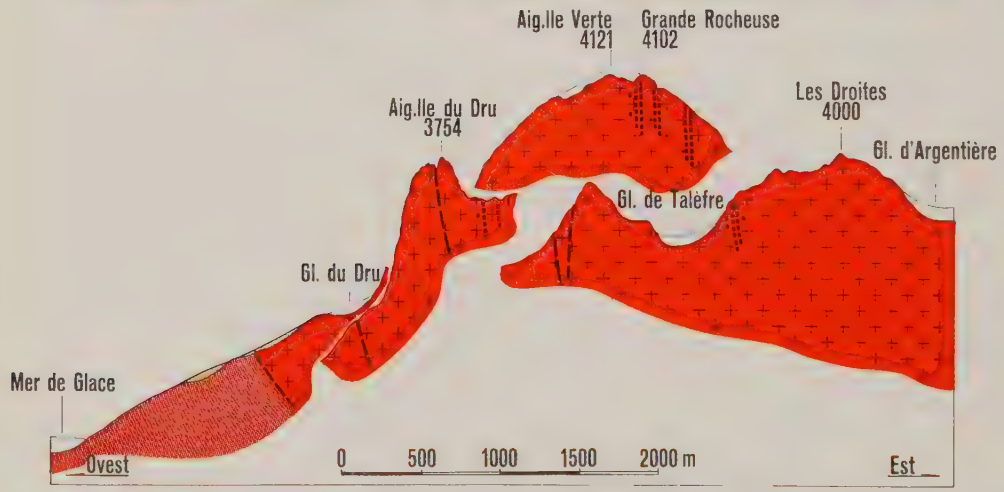
Una descrizione dettagliata di tutte queste rocce risulterebbe troppo lunga, complicata, ed esulerebbe dal carattere informativo di questo scritto: ci limiteremo quindi ad una esposizione di carattere generale, descrivendo sommariamente i diversi tipi litologici ed indicando le località d'affioramento più caratteristiche.

Gli scisti cristallini sono stati suddivisi da Corbin e Oulianoff, — in una serie di studi di dettaglio eseguiti sul versante francese del gruppo del Monte Bianco, dove appunto tali rocce affiorano più diffusamente, — in sei complessi, denominati, in base ai toponimi delle località d'affioramento più importanti: Complesso del Prarion, Complesso di Servoz-Les Houches, Complesso di Pormenaz, Complesso del Brévent, Complesso delle Rognes, Complesso dell'Aiguille du Goûter-Vallorcine.

Fra i tipi litologici maggiormente diffusi sono da ricordare i micascisti (ricchi di quarzo e mica,







QUATERNARIO
- Depositi detritici, eluviali, alluvionali, diluviali e morenici

TERZIARIO
- Scisti calcarei e marnosi (EOCENE)

MESOZOICO
- Calcari e scisti scuri (CRETACICO)
- Calcari, marne, scisti e calcescisti (GIURASSICO)
- Calcari, dolomie, carniole, gesso, scisti argillosi, quarziti (TRIASSICO)

PALEOZOICO
- Conglomerati, arenarie e scisti arenacei (PERMO-CARBONIFERO)

PALEOZOICO E ARCHEOZOICO
- Scisti cristallini: micascisti, gneiss, anfiboliti, calcari cristallini, quarziti
- Anfiboliti negli scisti cristallini
- Granito del M. Bianco o "protogino"
- Inclusi di rocce metamorfiche nel "protogino"
- Masse granitiche minori

— — — Faglie principali

a tessitura marcatamente scistosa) e, soprattutto, gli gneiss. Questi ultimi hanno una composizione mineralogica analoga ai graniti (quarzo, feldspato e mica), ma la loro tessitura è marcatamente orientata secondo una direzione preferenziale; essi sono inoltre più o meno nettamente scistosi, divisibili in lastre appiattite. Gli gneiss presentano talora degli evidenti cristalli di feldspato, che col loro colore chiaro spiccano sul fondo di colore più scuro (gneiss occhiadini). Altre volte gli gneiss presentano i chiari feldspati in sottili letti paralleli (gneiss listati). Tali facies occhiadine o listate sono spesso caratteristiche degli gneiss iniettati, cioè di quegli gneiss che, investiti marginalmente dai fenomeni di granitizzazione, si sono arricchiti in materiale feldspatico-siliceo (per apporto sialico in zona profonda di metamorfismo). Gneiss iniettati affiorano estesamente, per esempio, sulla sinistra della valle dell'Arve, fra Vallorcine e Chamonix, in una zona cioè compresa appunto fra due masse granitiche, il protogino a Est ed il granito di Vallorcine ad Ovest. Qui inoltre, in vicinanza dei graniti, gli gneiss sono attraversati da numerosi filoni di pegmatite (una roccia di composizione granitica ma caratterizzata dalla grossezza degli elementi cristallini).

Altri tipi di metamorfiti sono le quarziti (sedimenti arenacei trasformati in rocce a quarzo e mica), le anfiboliti, gli scisti sericitici ed i calcari cristallini (antichi sedimenti calcarei ricristallizzati). Una grossa fascia di calcari cristallini compare nella cresta occidentale e nel versante Sud-Ovest dell'Aiguille des Grands Montets. Le anfiboliti (rocce molto basiche, di colore verde scuro per la presenza di anfiboli) formano delle fasce allungate, intercalate alle altre rocce metamorfiche: se ne osservano alla base della cresta Nord della Aiguille des Grands Montets, nei versanti Nord e Ovest della Aiguille du Goûter sotto quota 3000, ed ai Rochers del Monte Bianco.

Tutte le rocce metamorfiche del gruppo del Monte Bianco sono dinamometamorfosate in gradi diversi: questo a causa degli sforzi cui sono state sottoposte durante l'orogenesi alpina e in relazione alla loro giacitura rispetto alle altre rocce. Così, per esempio, gli gneiss situati in prossimità degli ammassi granitici sono stati più intensamente fratturati e laminati proprio perché, durante i movimenti della crosta terrestre, essi si trovarono a contatto con rocce più solide (i graniti), che costituivano degli ostacoli rigidi ai movimenti delle masse rocciose.

Gli scisti cristallini, che formano la copertura metamorfica del nucleo di protogino, oltre che sui bassi versanti della Val Ferret svizzera, della Valle di Trient e della Valle di Chamonix, affiorano estesamente ad Ovest del Monte Bianco, dove costituiscono tutte le cime dei gruppi di Glaciers-Trélatête e Miage-Bionnassay-Goûter. In questo settore, il limite col protogino corre alla base dei versanti settentrionali delle Aiguilles de Chamonix, passa sotto l'Aiguille de Saussure, le Pointes Durier e Mieulet, ed attraverso il Monte Bianco scende nel bacino del Brollià al Giardino del Miage.

Mentre i versanti della Brenva, quello meridionale e quello occidentale del Monte Bianco sono costituiti dal protogino, la sommità della più alta montagna d'Europa è formata da scisti cristallini. Infatti, sul Monte Bianco di Courmayeur e a la Tourette affiorano gneiss; alle Bosses e alle rocce della Capanna Vallot, scisti con filoni di pegmatiti e di microgranit. I Rochers Rouges sono invece formati da protogino.

Tutte queste rocce metamorfiche si sono formate per le azioni del metamorfismo su antichi sedimenti connesse con le due fasi orogeniche verificatesi nel Paleozoico, prima del periodo Carbonifero. Una parte di tali rocce, investite dal processo di granitizzazione, hanno concorso alla formazione della massa di protogino del Monte Bianco.

Il protogino. Nel 1806, Jurine diede al granito del Monte Bianco il nome di protogino, da *protogonos-primoerus*, intuendo che probabilmente questa roccia doveva essere la prima formatasi nella zona. Già in precedenza però, De Launay nel 1786 e più tardi De Saussure, avevano descritto più volte questa roccia, pur senza darle un nome specifico.

Il protogino è una roccia formata da quarzo, feldspato e mica biotite spesso trasformata in clorite; minerali accessori sono l'apatite, lo zircone e la magnetite. Secondo una moderna definizione, il protogino è un granito biotitico, alcalicalcico, epimetamorfico. Diverse sono le varietà di protogino nella zona del Monte Bianco: i tipi (o facies) fondamentali sono facilmente distinguibili sul terreno per la differente tessitura e granulazione della roccia. Del resto, già nel 1849 Delesse aveva osservato la presenza di numerose varietà di protogino, riconducibili a due tipi principali: un tipo granitico ed uno gneissico, due tipi estremi fra i quali s'intercalano altre varietà

in cui la graduazione dei caratteri avviene in maniera insensibile.

Le facies fondamentali del protogino, quelle più diffuse e meglio caratterizzate, sono cinque.

La prima facies è un protogino a grana grossolana, a struttura nettamente porfirica, con grossi cristalli di feldspato che talora raggiungono i 10-15 centimetri di lunghezza. Nelle pareti compatte e, soprattutto, sulle superfici lisciate dai ghiacciai, si nota chiaramente che i cristalli di feldspato (di colore generalmente biancastro, o comunque chiaro) sono tutti orientati in direzione Nord-Sud o NNE-SSO. Questa orientazione dei fenocristalli feldspatici manca, per esempio, nella zona Aiguille de Leschaux-Aiguille Pierre Joseph.

Un secondo tipo di protogino è un granito uniformemente granulare, a grana media, che sfuma lateralmente al tipo precedente. Questo secondo tipo di protogino è molto meno diffuso del precedente: lo si può osservare, ad esempio, sulla cresta meridionale del Tour Noir.

Un granito a grana media, di tipo porfirico, di aspetto gneissico per l'orientazione dei cristalli di feldspato, simile al primo tipo di protogino che abbiamo descritto, ma di colore più scuro per il suo minore contenuto in silice, è un'altra facies caratteristica, poco diffusa, che affiora per esempio alla Petite Fourche e sulla cresta Ovest della Grande Fourche (sulla cresta fra l'Aiguille du Chardonnet e le Aiguilles du Tour).

Gli ultimi due tipi di protogino sono caratterizzati da una granulazione minuta e dalla loro giacitura in filoni. Si tratta di microgranito e di aplite, quest'ultima caratterizzata dall'assenza quasi totale, nella sua massa, di minerali colorati. Il microgranito presenta una struttura porfirica soltanto quando affiora alla periferia della grande massa del protogino, come ad esempio al Fauteuil des Allemands, agli Châlets de la Brenva e al Col de Grépillon, dove esso era stato scambiato per un porfido quarzifero appunto per la sua facies porfirica. Il microgranito compare nelle pareti meridionali delle Droites e forma inoltre le cime dell'Aiguille e del Dôme de Rochefort: nella sua massa si nota la presenza della mica biotite, assente invece nelle apliti.

L'enorme massa del protogino, con le sue varietà, costituisce tutte le cime più importanti del gruppo, dal Monte Bianco verso Nord-Est fino al versante svizzero. Questa massa granitica è intensamente fratturata e fagliata: i colli e le forcelle, infatti, sono tutti impostati in zone di fratturazione. Fa eccezione forse il solo baluardo delle Grandes Jorasses, costituito da un granito alcalino, sovente molto ricco in quarzo, poco fratturato. La compattezza di tale massa granitica rispetto a quelle circostanti, ha determinato l'isolamento di questa superba montagna, il cui imponente versante settentrionale testimonia appunto la solidità relativa della sua roccia.

Il protogino è spesso più o meno alterato per la caolinizzazione e la sericitizzazione dei feldspati e per la cloritizzazione della biotite e la formazione di epidoti a spese dei plagioclasi. Sul bordo destro del Jardin de Talèfre inoltre, fuori della cintura morenica, il protogino è profondamente alterato per l'azione di acque magnesiache di origine termale.

Bisogna osservare inoltre che la massa del protogino è attraversata da numerosissimi filoni di pegmatiti e di quarzo, talora potenti anche alcuni metri. A tale proposito è opportuno ricordare che il quarzo si è preferenzialmente incassato entro le fratture ad andamento suborizzontale, e che talora esso si presenta in bei cristalli piramidati pseudo-esagonali. Alcune fra le zone dove più numerosi sono i filoni di quarzo entro il granito, sono le seguenti: sotto la fronte del Glacier du Tour, l'isolotto fra i Ghiacciai d'Argentière e des Rognons, al Jardin de Talèfre, al Grand e Petit Capucin e al Pic Adolphe Rey. Quarzo rosa e violetto si trova in filoni nel versante Nord delle Droites, alle Pointes des Améthystes e alla Pointe Kurz. Altri filoni di quarzo sono presenti nello sperone nord-ovest delle Aiguilles Marbrées e all'Aiguille de l'Eboulement. I filoni pegmatitici sono meno numerosi e si osservano, ad esempio, sul versante nord-ovest dell'Aiguille de Rochefort e, sul Monte Bianco, alla Tournette e a les Bosses.

I primi studiosi che si interessarono della geologia del gruppo del Monte Bianco, considerando la massa del protogino la ritennero un nucleo granitico omogeneo. Viceversa, nel granito vi sono numerose zone dove si trovano delle masse di forma lenticolare, uniformemente orientate circa in direzione Nord-Sud, costituite da gneiss, micascisti, anfiboliti, quarziti. Questi lembi di rocce metamorfiche estranei al protogino ma inglobati entro la sua massa, sono chiamati « inclusi »: il loro passaggio al granito è spesso graduale e la loro orientazione corrisponde a quella dei cristalli di feldspato che si trovano nel protogino.

Le zone dove si osservano inclusi di rocce metamorfiche entro il protogino formano delle fascie

dirette circa Nord-Sud. Fra queste, ricorderemo la zona della Charpoua, il Jardin de Talèfre e il versante meridionale delle Droites, la fascia Aiguille de Forbes - isolotto q. 3238 del Glacier du Tour - Col du Tour, ed infine presso la sommità delle Grandes Jorasses, dove gli inclusi verdastri scuri scintillano al sole per l'abbondanza di piccoli cristalli di magnetite e di pirite.

Gli inclusi affioranti nel bacino della Charpoua sono ricchi di anfibolo e di epidoto, dato che derivano da preesistenti rocce ricche di calcio e di magnesio assimilate dal protogino. Così gli inclusi presenti alle Droites sono costituiti prevalentemente da quarziti, derivando probabilmente da vecchi calcari arenacei.

La massa del protogino a contatto con gli inclusi è generalmente più scura della norma: questo fatto si spiega con l'assimilazione delle preesistenti rocce da parte del granito incassante, che quindi si è arricchito in minerali basici (appunto di colore più scuro). Così, alla Charpoua, gli inclusi sono circondati da dioriti e microdioriti (rocce più basiche del protogino) e, nella zona fra l'Aiguille du Plan e la vetta del Monte Bianco, nel protogino si notano facies dioritico-quarzifere, sienitiche e porfiritiche.

Il problema della genesi del protogino del gruppo del Monte Bianco è particolarmente complicato per il fatto che nella zona si sono verificate non meno di quattro fasi orogeniche.

Inizialmente si pensava che il nucleo di protogino derivasse dalla messa in posto in profondità (con raffreddamento e consolidamento) di un corpo granitico, verificatasi durante l'orogenesi ercinica; in seguito, la massa granitica (batolite) sarebbe stata metamorfosata per effetto delle successive fasi orogeniche alpine.

Attualmente la zona è oggetto di studi approfonditi (anche da parte di geologi italiani), per l'esecuzione dei quali è risultata di sommo interesse anche la raccolta di dati effettuata durante lo scavo del traforo del Monte Bianco.

L'osservazione dei fenomeni di contatto fra la massa del protogino e le circostanti rocce metamorfiche antiche, lo studio delle zone di inclusi e della loro orientazione ed infine il riconoscimento di rocce migmatitiche (cioè di preesistenti rocce metamorfiche granitizzate per effetto di complessi fenomeni fisico-chimici) entro la massa del protogino, hanno via via modificato l'idea della genesi del nucleo granitico.

Le moderne teorie circa l'origine del protogino del Monte Bianco possono essere riassunte secondo il seguente schema.

Nell'Era Archeozoica la zona doveva essere occupata da una catena poco elevata che, sottoposta ad erosione in seguito ad una prima fase orogenica (la più antica), determinò la formazione di conglomerati, successivamente trasformati in gneiss.

La successiva fase orogenica (verificatasi nel Paleozoico, prima del Carbonifero), fu molto intensa. I sedimenti preesistenti (costituiti in parte appunto dai conglomerati) furono dislocati, ripiegati e sottoposti al metamorfismo (di grado diverso a seconda delle differenti caratteristiche che determinavano l'ambiente fisico-chimico in cui le rocce venivano a trovarsi in seguito ai movimenti della crosta terrestre). Parte di queste rocce metamorfiche, dislocate a forte profondità (qualche migliaio di metri), dove il calore e la pressione erano adeguatamente elevati, furono trasformate in granito, di facies diverse. Probabilmente i nuclei delle sinclinali, non completamente granitizzati, sono rappresentati dalle attuali zone di inclusi entro il protogino. La loro orientazione Nord-Sud testimonia la direzione degli sforzi, delle pieghe e delle fratture, caratteristiche appunto di questa fase tettonica. Anche l'orientazione dei cristalli di feldspato del protogino (diretti appunto circa Nord-Sud) rispecchia l'andamento degli sforzi esercitati in questo movimento orogenetico.

La terza fase orogenica, verificatasi prima del Trias (fase ercinica seconda), produsse una intensa fratturazione delle rocce.

Infine, l'orogenesi alpina (le cui direttrici tettoniche sono orientate NE-SO), innalzò la massa del protogino di circa cinque o seimila metri, determinandone l'affioramento in superficie e sottoponendo i graniti ad un ulteriore metamorfismo (con idratazione, caolinizzazione e cloritizzazione). A tale proposito è opportuno osservare che fu appunto questo metamorfismo alpino (verificatosi soprattutto nell'Era Terziaria) a simulare un'azione di epimetamorfismo su di un batolite granitico ercinico, fornendo un argomento alla prima teoria sulla genesi intrusiva del protogino del Monte Bianco.

Il limite orientale della massa del protogino (sul fianco sinistro della Val Ferret svizzera) e quello occidentale (dal piede occidentale dell'Aiguille du Midi alla vetta del Bianco e alla fronte del Ghiacciaio del Brollià), hanno direzione Nord-Sud e rappresentano i margini della

zona granitizzata. Viceversa, il limite meridionale fra il nucleo granitico ed i sedimenti mesozoici (lungo il versante destro della Val Ferret italiana), ed il limite settentrionale con gli scisti (dal Glacier du Trient, in territorio svizzero, ai piedi dei versanti settentrionali delle Aiguilles de Chamonix e dell'Aiguille du Midi), sono orientati NE-SO e delimitano la zona in cui avvenne il sollevamento della massa del protogino durante l'orogenesi alpina.

Questa imponente massa granitica, formatasi agli inizi dell'Era Primaria (o forse anche prima, nell'Era Archeozoica), porta le tracce successive della sua storia geologica. L'analoga orientazione dei suoi cristalli di feldspato, delle zone di inclusi non granitizzati e dei suoi margini a granitizzazione sfumata, testimonia che il fenomeno complesso della granitizzazione avvenne in una fase orogenica (la prima ercinica), con direzione preferenziale degli sforzi Est-Ovest. La successiva fase tettonica (ercinica seconda) colpì invece, soprattutto, le circostanti rocce formatesi in seguito. Infine, l'orogenesi alpina, che vide un parossismo nel Terziario, determinò il sollevamento fino alla superficie della massa granitica, provocò fenomeni di metamorfismo (idratazione, caolinizzazione, sericitizzazione e cloritizzazione) del protogino stesso, ne determinò la fratturazione talora violenta secondo direttrici orientate NE-SO ed infine, in talune di queste fratture, provocò la formazione di filoni di quarzo.

Masse granitiche minori. Alla periferia del gruppo del Monte Bianco, in territorio francese (ed in parte in quello elvetico), si trovano alcune masse di rocce granitiche legate alle rocce metamorfiche antiche.

All'estremità nord-occidentale del massiccio del Monte Bianco, lungo una fascia che in direzione Nord-Est si estende da Vallorcine verso la Valle del Rodano, affiora un granito composto da quarzo, feldspato e miche, con apatite e zircone minerali accessori, talora sericitico. Questo granito di Vallorcine è generalmente porfirico, con grossi cristalli di feldspato che talora raggiungono gli 8-10 centimetri di lunghezza. Questa massa granitica, durante la fase orogenica verificatasi verso la fine dell'Era Primaria, costituendo un ostacolo rigido ai movimenti delle masse rocciose, ha provocato la fratturazione intensa dei circostanti gneiss antichi.

Nella zona compresa fra Servoz, Les Houches e Le Prarion, compaiono due masse granitiche. La prima, affiorante soprattutto sul versante destro dell'Arve, è formata dal granito di Pormenaz, un granito alcalino caratterizzato da grossi cristalli rosei di feldspato che spiccano sulla massa di fondo, grigio-verde per la presenza di clorite. Sulla sinistra della valle dell'Arve affiora invece la seconda massa, formata da un granito passante localmente a granodiorite (una roccia granitica a composizione più basica). Minerali componenti sono il quarzo, il feldspato, il plagioclasio e la mica biotite cloritizzata. I feldspati sono spesso caolinizzati o sericitizzati.

Come per il protogino, la caolinizzazione e la sericitizzazione dei feldspati e la cloritizzazione della biotite in queste masse granitiche minori, sono da imputare ai fenomeni di metamorfismo legati alle diverse fasi tettoniche che, nei tempi geologici, investirono la regione.

Il Periodo Carbonifero (da 300 a 215 milioni di anni fa). Dopo la seconda fase orogenica (precarbonifera), nella nostra zona si stabilì un ambiente palustre-lacustre, ricchissimo di vegetazione. Dai rilievi circostanti, le acque d'erosione trasportavano ciottoli che, accumulandosi in depositi successivamente cementati, diedero luogo alla formazione di conglomerati di colore scuro o chiaro secondo la natura dei frammenti detritici costituenti. Sui fondi lacustri si depositarono sedimenti argillosi, più o meno sabbiosi, con resti di vegetali: questi depositi, successivamente, si trasformarono in scisti ardesiaci, carboniosi e grafitici, più o meno arenacei, di colore grigio-scuro, con impronte vegetali fossili.

La successiva fase orogenica (ercinica seconda), verificatasi nel Paleozoico superiore, prima del Trias, ripiegò, dislocò e smembrò i depositi carboniferi. Attualmente essi affiorano in una fascia da Trélechamp verso la Valle del Rodano, ripiegati in sinclinale, nella zona fra Les Houches e Saint-Gervais-les-Bains, ed in sottili fascie nella zona fra il Col du Bonhomme e il Col de Miage.

Negli scisti filladici carboniosi scuri si trovano spesso impronte di vegetali, generalmente mal conservate. Belle impronte fossili di vegetali si trovano alla cava di ardesia presso Trélechamp, sui pendii della Tête de Balme presso Vallorcine, al Col Infranchissable (versante italiano) e sui fianchi della Valle dell'Arve, fra Servoz e Les Houches. Qui inoltre, presso Coupeau, negli scisti si trovano anche banchi e lenti di antracite, coltivati in alcune miniere.

Secondo gli studi eseguiti da Bertrand nel 1926 sui resti vegetali della zona di Servoz-Les Houches, l'età precisa di questi depositi sarebbe da riferire al Westfaliano superiore (235 milioni di anni fa). Naturalmente, i sottostanti scisti cristallini del basamento metamorfico si sarebbero formati in epoche precedenti.

Il Periodo Permiano (da 215 a 190 milioni di anni fa). I sedimenti depositati in questo periodo sono analoghi ai sottostanti depositi del Carbonifero: si tratta infatti di conglomerati, arenarie, scisti arenacei, caratterizzati però dalla loro viva colorazione verdastra, bluastra e rossastra, che li differenzia dai sedimenti grigio-scuri carboniferi.

I conglomerati, le arenarie e gli scisti varicolori permiani sono stati ripiegati e dislocati insieme ai depositi del Carbonifero. Le loro zone di affioramento sono meno estese: essi si trovano, ad esempio, al nucleo della sinclinale permo-carbonifera di Trélechamp dove, a Les Posettes, contengono resti fossili (Walchia piniformis).

Era Secondaria (o Mesozoica): da 190 a 60 milioni di anni fa

Le rocce che si sono formate durante questa Era geologica, sono rappresentate dai sedimenti depositati sui fondi del mare mesozoico, la Tetide, che aveva invaso quella che doveva diventare l'attuale regione alpina.

Il Periodo Triassico (da 190 a 155 milioni di anni fa). Dopo la terza fase orogenica, pretriassica (ercinica seconda), il mare invase la regione del Monte Bianco. Così, sopra gli scisti cristallini ed i sedimenti permiani e carboniferi variamente dislocati, cominciarono a deporsi le rocce che testimoniano appunto l'avvenuta invasione (trasgressione) marina.

Dapprima si formarono depositi sabbiosi (le zone litoranee), poi, con l'approfondirsi del fondo marino, si depositarono argille, fanghiglie calcaree, più o meno argillose o magnesiache. La successiva diagenesi trasformò i sedimenti negli attuali depositi arenacei, quarzitici, in scisti argillosi generalmente di colore scuro, in carniole (calcari vacuolari), dolomie e calcari.

Localmente, in ambienti lagunari, si formarono anche dei gessi, intercalati ai depositi argillosi, in concentrazioni lenticolari.

Il Periodo Giurassico (da 155 a 120 milioni di anni fa). I sedimenti che in questo Periodo geologico continuarono a depositarsi sui fondali marini, sono rappresentati da scisti argillosi e marnosi di colore scuro e da vari tipi di calcari, talora fossiliferi (con Echinidi, Belemniti, ecc.).

Fra le località fossilifere, citiamo la Cantina de La Visaille, i pendii a Nord del Col de la Seigne, il vallone des Arandellys (dove i fossili sono piritizzati) e le rocce del Bois (presso Les Tines).

Il Periodo Cretacico (da 120 a 60 milioni di anni fa). Gli scisti argillosi neri ed i calcari a struttura oolitica, che rappresentano i sedimenti marini cretacei, affiorano soltanto in una sottile fascia fra gli abitati di Trient (in territorio svizzero) e di Trélechamp (nella valle di Chamonix).

Le rocce sedimentogene mesozoiche, durante i movimenti che hanno accompagnato l'orogenesi alpina, sono state dislocate, piegate e rovesciate. Ora tali rocce affiorano lungo una fascia pressoché continua che orla il nucleo granitico e metamorfico del Monte Bianco, ai piedi della catena montuosa, lungo le valli che la delimitano geograficamente. Infatti il sollevamento della massa del protogino (e degli scisti cristallini circostanti), avvenuto secondo una direzione orientata da NE a SO e che costituisce anche l'attuale orientazione della catena del Monte Bianco, ha provocato il ripiegamento (lungo le medesime direttrici tettoniche) delle rocce che formavano la copertura sedimentaria mesozoica. Così, lungo le valli di Chamonix, Ferret e Veni, i sedimenti risultano piegati in sinclinali. La sinclinale di Chamonix è particolarmente complicata e strizzata, in quanto i suoi sedimenti rimasero compressi da una parte dal massiccio del Monte Bianco e, dall'altra, dal massiccio delle Aiguilles Rouges (formato da scisti cristallini e da masse granitiche minori, come il granito di Vallorcine ed i graniti della zona di Servoz-Les Houches).

Per effetto del sollevamento del nucleo granitico del Monte Bianco, il protogino ha subìto una intensa deformazione dinamica, con piani di laminazione disposti a ventaglio. I sedimenti circostanti, invece, sono stati ripiegati in strette sinclinali che hanno subìto talora delle retroflessioni (come nella zona di Entrèves, dove i sedimenti giurassici si immergono sotto al proto-

gino del versante italiano sottostante al Colle del Gigante).

Era Terziaria (o Cenozoica): da 60 milioni a 600 mila anni fa

Nei versanti occidentali della Croix de Fer e della Tête de Balme, fra gli abitati di Trient e di Vallorcine, sopra i sedimenti cretacei affiora una sottile fascia di scisti marnosi scuri e di scisti calcarei rosati che sono stati attribuiti, per analogia, al Periodo Nummulitico.

Altri limitati affioramenti di rocce sedimentarie di età terziaria sono presenti presso il corso del Torrent des Glaciers. Durante l'orogenesi alpina, questi sedimenti cenozoici sono stati dislocati insieme ai sedimenti mesozoici sottostanti.

Era Quaternaria (o Neozoica): gli ultimi 600 mila anni

Le rocce del gruppo del Monte Bianco, innalzate e portate ad affiorare in superficie per effetto dell'orogenesi alpina, a partire dal Terziario sono state soggette all'azione disgregatrice ed erosiva degli agenti meteorici. Fra questi sono da menzionare, per la loro particolare importanza, l'acqua, l'anidride carbonica disciolta nelle acque di precipitazione atmosferica e l'azione continua del gelo e del disgelo.

A questa erosione del rilievo ha contribuito notevolmente, nel Quaternario, anche l'azione modellatrice operata dai ghiacciai che, in questa Era, hanno avuto una eccezionale espansione: i prodotti della azione erosiva dei ghiacciai (che prosegue incessante, notte e giorno) sono le morene, depositate sui fondi e sui fianchi delle valli.

La generale ripidità delle pareti delle cime del gruppo del Monte Bianco, dovuta alla solidità delle rocce che le costituiscono (in gran parte protogino e gneiss), non consente l'accumulo di detriti sulle pareti stesse. I frammenti rocciosi distaccati dall'erosione precipitano sui sottostanti ghiacciai: una parte di questi elementi detritici finisce per infilarsi nei crepacci (soprattutto nelle crepacce terminali), alimentando le morene di fondo. Talora le morene di fondo ricompaiono in superficie per poi sparire nuovamente sotto, un poco più a valle: come, ad esempio, presso l'isolotto roccioso (fra quota 2860 e quota 2820) fra i ghiacciai del Tour Noir e delle Aiguilles Rouges du Dolent.

I detriti rocciosi che invece rimangono sulla superficie dei ghiacciai, contribuiscono a formare le morene galleggianti.

L'eccezionale espansione del fenomeno glaciale, verificatasi agli inizi dell'Era Quaternaria, è documentata dai depositi morenici lasciati, dagli antichi ghiacciai, in località situate molto più a valle delle attuali fronti dei ghiacciai. L'esempio limite più eloquente è il grandioso anfiteatro morenico di Ivrea, le cui colline disposte a semicerchio allo sbocco della Valle d'Aosta rappresentano le morene frontali del grande ghiacciaio della Dora Baltea.

Anche le cosiddette rocce montonate, le rocce lisciate dalle masse dei ghiacci in movimento, sono il risultato dell'azione dell'erosione glaciale. Ed anche i blocchi erratici, testimoni rocciosi dell'antica invasione dei ghiacciai.

Una manifestazione particolarmente evidente dell'incessante azione erosiva che si esercita sulle montagne, è rappresentata dalle scariche di pietre che precipitano fragorosamente e con pericolo per l'alpinista, soprattutto nei canaloni ghiacciati. Il meccanismo del fenomeno è molto semplice: i frammenti rocciosi, imprigionati dal gelo sui pendii nevosi e ghiacciati, per effetto dell'aumento della temperatura (e quindi soprattutto di giorno e nei versanti esposti al sole) vengono liberati dalla morsa che nelle ore fredde li ha trattenuti, e precipitano a valle. A tale proposito basterà ricordare le celebri scariche di pietre nelle scarpate occidentali dell'Aiguille du Goûter.

Frane e depositi detritici sono il risultato dell'azione disgregatrice degli agenti meteorici d'erosione. A loro volta, i corsi d'acqua depositano alluvioni ghiaiose e sabbiose sui fondovalle, e conoidi alluvionali allo sbocco delle valli stesse.

Lo smantellamento del rilievo ed il successivo trasporto a valle dei materiali erosi provocano anche il progressivo interramento dei bacini lacustri, come ad esempio la piana del Lago di Combal. In altri casi, i laghetti si colmano per la sedimentazione, sul loro fondo, di materiale argilloso o di torba. Nella zona di S. Gervais-les-Bains e di Les Houches infatti, si trovano piccole ma numerose torbiere.

Nel gruppo del Monte Bianco, il modellamento del rilievo si esercita anche con la soliflussione, un fenomeno di movimento in massa del suolo, caratteristico delle regioni polari e alpine. I terreni scistosi ed argillosi, imbevuti d'acqua, favoriscono tale fenomeno, talvolta così lento che la vegetazione non lo lascia indovinare.

Esempi di soliflussione sono visibili nella zona di Les Houches e del Col de Voza, ed anche presso Servoz.

Nel versante orientale di Les Posettes, sopra Trélechamp, si possono osservare terreni scivolati in massa, con piccole dislocazioni e spezzettamento della massa rocciosa, ma senza grandi sconvolgimenti del tipo della frana.

Attraverso questa multiforme attività erosiva, i rilievi originatisi a seguito del corrugamento alpino sono stati modellati, a partire dal Terziario ma soprattutto nel Quaternario, fino ad acquistare l'attuale morfologia.

Gli scienziati hanno dimostrato che durante gli ultimi 15 milioni di anni (dal Miocene ad oggi) il Monte Bianco ha subìto un lento e continuo movimento di innalzamento, valutato in circa 6 centimetri per secolo. Questo movimento positivo è stato peraltro annullato dalla denudazione meteorica, il cui valore medio, per la zona alpina, è risultato essere proprio di circa 6 centimetri per secolo.

Così, giorno per giorno, ora dietro ora, l'erosione tende a peneplanare le montagne innalzate per effetto dei movimenti della crosta terrestre: oggi, la catena del Monte Bianco presenta una morfologia di tipo giovanile (caratteristica dei primi stadi dell'erosione di una catena montuosa), una morfologia ancora caratterizzata da forme ardite, guglie, pinnacoli, che ne fanno giustamente una meraviglia della natura alpina.

La storia geologica del Monte Bianco

Riassumiamo ora qui brevemente gli eventi succedutisi, durante i tempi geologici, nella zona del Monte Bianco e che hanno concorso alla formazione di questa catena montuosa.

Incerti sono i dati geologici e cronologici che si riferiscono ai tempi che hanno preceduto il Periodo Carbonifero, cosicché la storia primordiale della catena del Monte Bianco si perde nella notte dei tempi: oltre 550 milioni di anni fa, nell'Era Archeozoica, la zona doveva essere occupata da una catena montuosa poco elevata, originatasi a seguito di un primo corrugamento orogenetico e sottoposta ai processi erosivi comuni a tutte le catene montuose. I prodotti di questa degradazione meteorica, trasportati dalle acque verso il mare, si depositarono sulla terraferma e sui fondi marini, dando origine a conglomerati (costituiti da ciottoli silicei variamente cementati), argilla, sabbie e calcari.

Questi sedimenti, in una successiva fase orogenica verificatasi nel Paleozoico inferiore, prima del Periodo Carbonifero (oltre 300 milioni di anni fa), furono dislocati, ripiegati, sottoposti a metamorfismo (di grado d'intensità differente in relazione alle diverse caratteristiche fisico-chimiche ambientali in cui le varie rocce vennero a trovarsi in seguito ai movimenti della crosta terrestre). I primitivi sedimenti vennero così trasformati in micascisti, quarziti, calcari cristallini ed anfiboliti; i conglomerati, a loro volta, furono trasformati in gneiss.

Queste rocce metamorfiche, sottoposte agli sforzi orogenetici orientati Est-Ovest, vennero dislocate in sistemi di pieghe i cui assi erano diretti all'incirca Nord-Sud: e una parte di esse, dislocate a forte profondità (alcune migliaia di metri), dove il calore e la pressione erano elevatissimi, vennero investite da un processo di granitizzazione e trasformate in protogino. Probabilmente, i nuclei delle pieghe sinclinaliche non furono completamente granitizzati: ed oggi, entro la massa del protogino, si osservano inclusi di rocce metamorfiche, la cui orientazione Nord-Sud testimonia la direzione degli sforzi, delle pieghe e delle fratture, caratteristiche di questa fase tettonica. Anche l'orientazione dei fenocristalli di feldspato del protogino (diretti appunto Nord-Sud) rispecchia l'andamento degli sforzi esercitati durante questa orogenesi, che fu un fenomeno di grande portata e intensità.

Agli inizi del Carbonifero, 300 milioni di anni fa, nella nostra zona si stabilì un ambiente paludoso e lacustre, sede di una vegetazione lussureggiante. Dai rilievi circostanti (la catena ercinica), le acque d'erosione trasportavano frammenti detritici che, accumulandosi in depositi successivamente cementati, diedero luogo alla formazione di conglomerati. Sui fondali lacustri si depositavano intanto sedimenti argillosi, più o meno sabbiosi, con resti di vegetali. La deposizione di sedimenti prevalentemente arenacei e conglomeratici proseguì anche nel successivo Periodo, il Permiano, finché 200 milioni di anni fa, sul finire dell'Era Paleozoica, la zona fu teatro di un terzo corrugamento orogenetico (ercinico secondo): in particolare, i sedimenti carboniferi e permiani vennero dislocati, piegati e smembrati, insieme alle sottostanti rocce metamorfiche sulle quali si erano deposti. Alcune venute metallizzanti deposero minerali entro preesistenti fratture.

L'alba dell'Era Mesozoica, 190 milioni di anni fa, vede l'invasione del mare mesogeo, la Tetide, nell'attuale regione alpina. Dapprima, sui suoi bassi fondali si depositano sedimenti conglomeratici ed arenacei (nel Trias inferiore). In seguito, col progressivo approfondimento marino, si sedimentano depositi in gran parte costituiti da fanghiglie calcaree. In alcune zone lagunari, che più a lungo resistono all'invasione del mare, si depongono argille e gessi. Ma verso la fine del Periodo Triassico, 155 milioni di anni addietro, l'intera regione alpina è quasi completamente sommersa dalle acque della Tetide, e sui suoi fondi marini continuano a sedimentarsi depositi prevalentemente calcarei. Trascorrono così circa 90 milioni di anni (il Periodo Giurassico ed il Periodo Cretacico), nel corso dei quali si verificano i primi sussulti dell'orogenesi alpina.

Questo grandioso corrugamento della crosta terrestre, il quarto che investe la regione del Monte Bianco, si manifesta con grande intensità nell'Era Terziaria (60 milioni di anni fa): gli sforzi orogenetici, che hanno direzione SE-NO, provocano un lento, ma progressivo e continuo sollevamento della massa del protogino, situata ad una profondità di 5-6000 metri. Anche le soprastanti rocce metamorfiche e sedimentarie vengono dislocate, ripiegate, fratturate; soluzioni mineralizzate investono la zona, provocando la formazione di mineralizzazioni incassate entro le fratture. Le acque del mare si ritirano progressivamente, emergono i primi rilievi alpini. La massa del protogino, ormai rigida, sollecitata continuamente dalle forze orogenetiche, prosegue il sollevamento, provocando la fratturazione delle rocce circostanti ed anche quella del protogino che le costituisce. Le rocce sedimentarie mesozoiche che si trovano sui suoi fianchi, coinvolte nel movimento, vengono compresse e ripiegate in strette sinclinali allineate secondo la direzione di sollevamento (le sinclinali di Chamonix e di Courmayeur). La massa del protogino, che per effetto del suo innalzamento viene a trovarsi a profondità molto minori di quelle in cui ebbe origine a seguito del processo di granitizzazione, risente delle mutate condizioni chimico-fisiche ed è soggetta ad un debole metamorfismo, che si manifesta con la trasformazione parziale di taluni minerali che compongono la roccia granitica (caolinizzazione e sericitizzazione dei feldspati, cloritizzazione delle miche). Il diminuito carico esercitato dalle rocce soprastanti determina uno sfogo verso l'alto delle forti pressioni orogenetiche laterali, provocando, nella massa del protogino, una serie di fratturazioni di distensione suborizzontali, entro le quali si insinuano soluzioni ricche di silice, formando filoni di quarzo (ricchi di cristalli ben formati, grazie al fatto che le forze di cristallizzazione hanno potuto esercitarsi liberamente, non soffocate da pressioni enormi).

Durante il Periodo Miocenico, circa 18 milioni di anni fa, la catena del Monte Bianco doveva già essere completamente emersa ed elevata, ed esposta ai processi erosivi esercitati dagli agenti meteorici che avevano iniziato la loro opera disgregatrice sui rilievi man mano emergenti dal mare.

Da allora, il sollevamento del Monte Bianco è proseguito, sia pure quasi impercettibile (6 centimetri per secolo), fino ai giorni nostri, annullato però dalla denudazione meteorica, il cui valore medio (per le Alpi) è appunto di circa 6 centimetri per secolo. Per effetto di questo lento innalzamento, comunque, nella catena del Monte Bianco sono venute ad affiorare man mano rocce più profonde, liberate dalla loro copertura rocciosa superficiale.

La storia più recente del Monte Bianco è stata caratterizzata negli ultimi 600 mila anni (cioè dagli inizi dell'Era Quaternaria), insieme all'intera regione alpina, da una eccezionale espansione dei ghiacciai, verificatasi in fasi alterne e successive di avanzamento e regressione. Questo particolare fenomeno del glacialismo ha giocato un ruolo di primaria importanza nell'opera modellatrice del rilievo, ed insieme all'azione erosiva esercitata dagli agenti meteorici ha dato, alla catena montuosa originatasi a seguito dell'orogenesi alpina, l'attuale morfologia di stile prettamente giovanile.

La degradazione meteorica infatti, che nel suo primo stadio incide profondamente il rilievo creando forme ardite e slanciate, lo modella successivamente in forme più dolci nella sua diuturna incessante opera disgregatrice che tende a peneplanare le montagne innalzate per effetto dei corrugamenti della crosta terrestre.

Il traforo del Monte Bianco

Lo scavo della galleria attraverso la catena del Monte Bianco, eseguito per attuare un collegamento rapido del traffico automobilistico fra

l'Italia, la Francia ed il Cantone di Ginevra, ha fornito dati preziosi sulla geologia della zona. Le osservazioni geologiche effettuate durante i lavori del traforo hanno comunque, almeno in parte, confermato le previsioni geologiche fatte in sede di progettazione.

La Galleria del Monte Bianco è lunga 11,9 Km: dall'imbocco in territorio italiano a quota 1380 presso Entrèves, per un tratto di circa 6 Km il tracciato sale con una pendenza del 3 per mille fino a quota 1398; di qui la galleria scende, con una pendenza del 2,6 per mille, fino allo sbocco in territorio francese, situato presso Les Pèlerins, villaggio unito a Chamonix con una strada di raccordo.

Grazie al suo orientamento da Nord-Ovest verso Sud-Est, la galleria rappresenta una sezione trasversale all'asse della catena del Monte Bianco che, come abbiamo visto, è diretta Nord-Est/Sud-Ovest.

L'imbocco presso Entrèves è situato negli affioramenti delle rocce sedimentarie mesozoiche che formano una stretta sinclinale, allungata da Nord-Est verso Sud-Ovest ai piedi del nucleo granitico e metamorfico del Monte Bianco, in corrispondenza delle Valli Veni e Ferret. I sedimenti mesozoici, rappresentati da filladi quarzoso-sericitiche più o meno calcaree, da scisti calcarei filladici, calcari argilloso-sericitici e calcari selciferi (di età probabilmente giurassica), si spingono fino alla progressiva 1281. Gli strati rocciosi, che hanno direzione NE-SO (come l'asse della sinclinale Val Ferret-Val Veni, della quale formano il fianco nord-occidentale), sono dapprima immersi ripidamente verso Sud-Est; dopo la progressiva 160, essi risultano immersi verso Nord-Ovest e con pendenze sempre maggiori procedendo verso il contatto con la massa granitica, attraversati in galleria alla progressiva 1284. Interposti fra i depositi prevalentemente calcarei (giurassici) ed i graniti, fra le progressive 1281 e 1284 si trovano 3 metri di sedimenti argilloso-arenacei di età imprecisata, attribuiti dubitativamente al Trias da taluni studiosi.

Nel tratto centrale, la galleria attraversa per alcuni chilometri la massa del protogino, caratterizzata dalla presenza di alcune facies particolari che corrispondono ai tipi prevalenti del protogino descritti in precedenza. Compaiono infatti il protogino a grana grossolana ed a struttura porfirica, il protogino granulare e le facies microgranulari ed aplitiche.

Gli studi petrografici e chimici eseguiti su campioni prelevati durante l'esecuzione del traforo hanno rivelato che la massa del protogino è formata essenzialmente da anatessiti ed embrechiti, spesso occhiadine, cioè da rocce che testimonierebbero, con la loro presenza, che il protogino del Monte Bianco è un granito metasomatico o granito di anatessi, formatosi a seguito di un processo di granitizzazione. Questi studi recentissimi escluderebbero quindi definitivamente la possibilità di una genesi magmatica per il granito del Monte Bianco: il protogino, quindi, non si sarebbe formato per effetto di una intrusione, raffreddamento e consolidamento di un magma granitico, ma, viceversa, esso avrebbe avuto origine a seguito di un processo di invasione, entro preesistenti rocce già solide (scisti cristallini antichi), di soluzioni venute dall'esterno che portarono ad una ricristallizzazione della roccia in posto, accompagnata da profonde variazioni chimiche e mineralogiche.

Nella massa del protogino si è inoltre riscontrata la presenza di inclusi di rocce metamorfiche non completamente assimilate e di filoni di quarzo incassati nelle fratture di età alpina.

In prossimità dello sbocco della galleria in territorio francese, il protogino termina e compaiono le rocce metamorfiche antiche (pre-carbonifere), che affiorano appunto sul versante sinistro della valle di Chamonix, sotto la copertura delle rocce sedimentarie mesozoiche della sinclinale di Chamonix.

I fenomeni di deformazione meccanica cui sono state sottoposte le rocce del gruppo del Monte Bianco nel corso dei movimenti orogenetici alpini, hanno trovato riscontro anche in galleria. Numerosissime infatti, ed anche molto estese, sono le zone di fratturazione più o meno intensa, con la formazione di vere e proprie cataclasiti e miloniti, soprattutto entro la massa delle rocce granitiche a causa della maggiore rigidità di tali rocce alle sollecitazioni dinamiche.

L'orientazione delle zone di fratturazione (NE-SO) rispecchia chiaramente l'orientamento delle direttrici tettoniche di età alpina. Le superfici di disturbo tettonico sono generalmente subverticali.

Viceversa, i giunti di distensione sono generalmente suborizzontali e sono spesso mineralizzati da calcite, quarzo e clorite, con solfuri di ferro (pirite ed arsenopirite).

In relazione a questa forte tettonizzazione delle rocce, in galleria si sono riscontrati frequenti

stillicidi e venute d'acqua, talora accompagnati da esalazioni di acido solfidrico (come alle progressive 2510 e 3545) derivato dall'alterazione di solfuri (pirite ed arsenopirite).

Le principali venute d'acqua si sono verificate: alla progressiva 390 (80 litri al secondo inizialmente, scesi poi a 10 litri al secondo); alla progressiva 1169 (100 l/sec. inizialmente, poi 8 l/sec.); alle progressive 3125, 3362, 3522 e 3542; alla progressiva 3668 (800 l/sec. inizialmente, poi 400 l/sec.). Attualmente, il traforo del Monte Bianco ha un'eduzione di circa 500 litri al secondo. Nelle varie polle d'acqua si è quindi verificata una generale tendenza alla diminuzione, anche sensibile, delle portate. Tale fenomeno si spiega con il fatto che lo scavo della galleria ha provocato improvvisamente un emungimento superiore al normale, determinando lo svuotamento parziale dei serbatoi naturali sotterranei: in seguito si è stabilito un equilibrio fra l'adduzione naturale di acqua e l'emungimento attraverso la galleria.

Queste acque sono di provenienza subglaciale (provenienza confermata dall'analisi isotopica dell'ossigeno): esse provengono cioè dalla fusione dei ghiacci dei ghiacciai soprastanti (soprattutto il Glacier des Bossons ed il Glacier du Géant), infiltrandosi e scendendo successivamente lungo le zone di fratturazione subverticali. La temperatura di queste acque, compresa inizialmente fra gli 11° ed i 23° C, è andata progressivamente variando, adeguandosi alla temperatura delle rocce del tratto di galleria in cui si verificava l'emungimento, aumentando o diminuendo secondo i casi.

È noto infatti che la temperatura delle rocce nel sottosuolo aumenta progressivamente con l'aumentare della profondità, con un incremento medio di 3° C per 100 metri di profondità (tale valore medio di aumento è chiamato gradiente geotermico, ma esso varia notevolmente in rapporto a vari fattori, tra cui la conducibilità termica delle rocce stesse). Anche nel traforo del Monte Bianco si è constatato un aumento della temperatura della roccia procedendo verso l'interno, dai 5-10° C all'imbocco di Entrèves fino ai 29,°7 C a metà galleria (dove lo spessore di roccia sovrastante è superiore ai 2000 metri).

Tale aumento progressivo della temperatura della roccia non ha però avuto un andamento lineare e continuo: infatti si è osservata addirittura una progressiva diminuzione della temperatura, a partire dai 21° C della progressiva 2520 fino a raggiungere il minimo di 13° C alla progressiva 3668. Questo valore anormale (negativo) del grado geotermico può essere spiegato con la frequenza e l'estensione delle superfici di discontinuità tettonica (diaclasi e faglie) e con la presenza di fascie intensamente fratturate (cataclasiti e miloniti), con giaciture subverticali che facilitano la dispersione termica. Deve ritenersi inoltre determinante, agli effetti dell'equilibrio termico, l'influenza delle acque fredde di provenienza appunto subglaciale, ed in particolare della grossa venuta alla progressiva 3668, in corrispondenza della quale si verifica il massimo abbassamento della temperatura della roccia.

Minerali e mineralizzazioni

A conclusione di questo nostro schematico panorama geologico della catena del Monte Bianco, passeremo brevemente in rassegna quei materiali che vengono sfruttati (o che lo sono stati nel passato) per le loro peculiari caratteristiche che ne permettono l'impiego come pietre da costruzione o come materie prime per varie lavorazioni industriali, o più semplicemente come pezzi da collezione. Descriveremo quindi alcuni tipi di rocce e minerali « utili », minerali da collezione, sorgenti termominerali, illustrando i loro giacimenti ed il modo in cui si sono formati nei tempi geologici.

Materiali da costruzione

Fra i vari tipi di rocce che, come un mosaico, compongono il massiccio del Monte Bianco, sono soltanto due quelle che sono state utilizzate, fin da tempi alquanto remoti, come materiali da costruzione: si tratta del protogino e delle quarziti. In verità qualche altro tipo di roccia è stato pure utilizzato, ma sporadicamente e del tutto localmente, e non ci sembra quindi il caso di parlarne.

Il granito del Monte Bianco, o protogino, grazie alla sua compattezza ed alla sua resistenza all'usura ed all'alterazione, già anticamente veniva cavato per ottenerne lastre per la pavimentazione delle strade e blocchetti per la costruzione di edifici. Anche attualmente esso viene lavorato in alcune cave situate rispettivamente sui versanti svizzero, francese ed italiano, ed impiegato nell'edilizia; lastre e masselli sono stati

utilizzati per alcune opere di rivestimento del traforo del Monte Bianco.

Per la sua gradevole tinta grigio chiara (dovuta alla massa di fondo costituita da un aggregato cristallino di quarzo incolore e feldspato biancastro) macchiettata in nero e verdastro (i cristalli di mica biotite o di clorite), e soprattutto per la sua durezza, il protogino si presta inoltre alla politura e lucidatura di lastre per rivestimenti.

La quarzite, roccia compattissima costituita essenzialmente da quarzo e mica, di colore generalmente chiaro con sfumature al bigio, al verdino o al giallino, è stata utilizzata, soprattutto nel passato, come materiale da costruzione nella Valle di Chamonix. Questa roccia di età triassica veniva estratta in numerose cave situate nella zona fra Les Houches e S. Gervais-les-Bains, attualmente quasi tutte inattive.

Giacimenti minerari

Fra i complessi fenomeni legati alle due fasi orogeniche ercinica ed alpina, sono da ricordare le venute mineralizzanti che, risalendo dal profondo, hanno interessato le rocce metamorfiche e quelle sedimentogene della copertura, oltre alla massa stessa del protogino. Alcune di tali mineralizzazioni sono state, nel passato, oggetto di coltivazioni e ricerche minerarie ma attualmente, a causa della loro limitata consistenza e per la loro spesso difficile e disagevole ubicazione topografica, esse presentano scarso interesse minerario. Considerato però l'interesse scientifico di tali mineralizzazioni nel quadro della geologia regionale, ne descriveremo brevemente le caratteristiche cercando di fornire nel contempo utili notizie per il collezionista di minerali.

Vogliamo però prima parlare di un altro tipo di giacimenti minerari esistente nella zona del Monte Bianco che, a differenza di quelli nominati in precedenza e che si sono formati per la deposizione di minerali da soluzioni mineralizzate risalenti dalle profondità, ha invece una origine sedimentaria. Si tratta dei giacimenti di carbon fossile, situati entro rocce sedimentogene di età carbonifera. Il combustibile fossile estratto da questi giacimenti è rappresentato dall'*antracite,* formatasi in seguito alla deposizione di resti organici vegetali su bassi fondali paludosi e lacustri in un ambiente nel quale la vegetazione costituiva l'elemento fondamentale durante il Carbonifero, il periodo geologico che ha preso il nome proprio dagli importantissimi giacimenti antracitiferi compresi nelle rocce sedimentatesi in quel tempo nell'Europa Centrale.

Nella zona del Monte Bianco sono conosciuti due giacimenti di antracite, sfruttati da molto tempo, uno dei quali, quello di La Thuile, situato in territorio italiano, alcuni chilometri a Sud della nostra zona. L'altra miniera di antracite si trova sul versante francese e precisamente sul fianco destro della Valle dell'Arve, presso Coupeau, fra Chamonix e Les Houches. Il prezioso carbon fossile viene qui estratto sfruttando alcune lenti mineralizzate situate nel fianco orientale della piega sinclinale carbonifera di Rochy-Coupeau.

Mineralizzazioni di età ercinica. Entro la massa del protogino, sul versante italiano del Monte Bianco, in questi ultimi anni sono state localizzate alcune mineralizzazioni uranifere che purtroppo, constatata la loro scarsa entità, non hanno potuto dar luogo a coltivazioni minerarie. Le ricerche, effettuate con l'ausilio di contatori Geiger-Müller, hanno infatti delimitato un'area di circa 5 Kmq, compresa fra il Ghiacciaio della Brenva ed il Ghiacciaio di Mont Fréty, entro la quale si trovano numerose mineralizzazioni caratterizzate dalla presenza di *pechblenda* e di minerali secondari di Uranio. Altre mineralizzazioni, che non presentano tuttavia un particolare interesse, sono localmente presenti in alcuni punti del fianco destro della Val Ferret.

Le mineralizzazioni uranifere sono situate in corrispondenza di fascie, più o meno potenti, di protogino intensamente fratturato per effetto di movimenti verificatisi durante l'orogenesi alpina. Nel Bosco della Brenva, circa a quota 1780, nella massa del protogino è presente una breccia cataclastica, diretta NO-SE, lunga circa 40 metri e potente circa un metro, che si riconosce abbastanza facilmente per il caratteristico colore grigio scuro e per la presenza di venette bianche con cristalli di quarzo bipiramidati che la intersecano. I minerali radioattivi, distribuiti in concentrazioni discontinue e lenticolari entro la fascia scura, sono rappresentati da *pechblenda* e *gummite* nera (un ossido secondario). Anche a quota 1850, sopra il Bosco della Brenva, si trova una analoga manifestazione che si allunga per un centinaio di metri su di una potenza di 4 metri. Apparentemente sembra di essere in presenza di un grosso filone di quarzo laminato:

ma nella sua massa grigio-chiara, sulla salbanda sinistra, si notano dei letti neri paralleli che procurano un incupimento della roccia, che assume un colore grigio scuro. Proprio qui si trova la *pechblenda*, accompagnata da rare laminette giallastre di *autunite* (un altro minerale secondario di Uranio) e da qualche cristallino di pirite. Localmente si osserva anche una colorazione leggermente rossastra, dovuta alla presenza di *gummite* rossastra e ad una ematizzazione della roccia granitica, fenomeno abbastanza frequente e caratteristico nei graniti che contengono minerali di uranio. Una mineralizzazione analoga alle precedenti si trova all'inizio del Canalone della Slavina, poco ad Ovest del Bosco della Brenva.

Facilmente individuabile per la sua colorazione giallo-rossastra è infine la mineralizzazione che si trova a quota 2575 nel versante orientale delle Rocce della Brenva, sotto il Ghiacciaio di Entrèves. Si tratta di una fascia lunga 150 metri, potente 2 metri, di granito cataclastico mineralizzato praticamente solo da minerali secondari di uranio, *autunite* e *gummite* che, insieme agli ossidi di ferro derivati per alterazione superficiale della pirite che accompagna i minerali uraniferi, conferiscono appunto alla roccia quella caratteristica colorazione giallo-rossastra.

Queste mineralizzazioni uranifere sarebbero legate ad una venuta idrotermale (a bassa termalità) assai tardiva, attribuibile alla fase finale della orogenesi ercinica o variscica. La loro età va quindi riferita al ciclo ercinico (Paleozoico superiore): successivamente, durante l'orogenesi alpina, per effetto di azioni dinamiche si sono formate delle fascie di fratturazione intensa (cataclasiti e miloniti), nelle quali i minerali di uranio sono stati rimessi in movimento e si sono quindi concentrati in plaghe preferenziali, nel corpo stesso delle zone fratturate.

Mineralizzazioni di età alpina. Entro le rocce metamorfiche (soprattutto gneiss e micascisti) paleozoiche e quelle di origine sedimentaria della copertura mesozoica che, come un anello allungato, bordano il massiccio granitico del Monte Bianco, si trovano numerose mineralizzazioni prevalentemente a solfuri metallici accompagnati da barite, fluorite, quarzo e calcite.

Nel passato queste mineralizzazioni sono state oggetto di lavori di ricerca e talune di esse, a partire sin dall'epoca romana, sono state sottoposte a lavori di coltivazione mineraria che sono proseguiti, in alcuni casi, sino a trent'anni fa: attualmente invece nessuna miniera è in attività, a causa dell'esaurimento o della povertà delle mineralizzazioni.

La maggior parte delle mineralizzazioni è situata in tre zone principali delle quali la prima, in territorio italiano, è allungata lungo le Valli Veni e Ferret. La seconda zona, che si trova nel versante svizzero, è compresa fra Martigny e la Val Ferret, all'estremità nord-orientale della catena. Infine, la terza ed ultima zona, in territorio francese, si estende all'estremità occidentale del gruppo del Monte Bianco fra Les Houches, Servoz, S. Gervais-les-Bains e la Valle di Montjoie.

Fra le numerose mineralizzazioni affioranti in territorio italiano, quelle situate nell'alta Val Veni risultano incassate nelle rocce gneissiche e scistose che formano la copertura del granito del Monte Bianco.

Sotto il Col Infranchissable, circa a metà altezza dello sperone roccioso che costituisce la sponda destra orografica del difficile canalone ghiacciato che dal colle stesso scende in direzione Nord-Est verso l'alto circo del Ghiacciaio del Miage, si trova uno spiazzo dov'era situata la baracca di una vecchia miniera (quota 3000 circa). Il luogo è di lungo e difficile accesso: dal Lago del Combal si deve risalire il Ghiacciaio del Miage fin presso la confluenza con il Ghiacciaio di Bionnassay (italiano), indi portarsi a sinistra sotto il ripido e crepacciato canalone di ghiaccio che scende dal Col Infranchissable. Qui i ghiacci sono anneriti per la presenza di detriti, generalmente piuttosto minuti, che precipitano nelle ore calde dai due speroni rocciosi che fiancheggiano il canalone ghiacciato: si tratta di frammenti di scisti carboniosi e grafitici, che fanno parte di una fascia di rocce di età carbonifera situata nelle pareti soprastanti. Con una ricerca paziente e fortunata, è possibile rinvenire, su questi frammenti tabulari nerissimi, alcune impronte argentine di felci: infatti queste impronte di fossili vegetali (le felci ebbero un grande sviluppo durante il Periodo Carbonifero, in quell'ambiente palustre e lacustre ricchissimo di vegetazione), per effetto della venuta mineralizzante che diede origine alla mineralizzazione a solfuri di piombo e argento sotto il Col Infranchissable, vennero ricoperte da una sottile patina argentina.

Ma riprendiamo a descrivere l'accesso alla vecchia miniera: dallo sbocco del canalone ghiacciato del colle, si valica la morena sotto il crestone che forma il fianco sinistro orografico del canalone (qui vi sono i ruderi dell'antica capanna della

miniera), indi si attraversa verso sinistra il canalone e si risale un ripido pendio nevoso fino a toccare lo sperone del fianco destro orografico. Si risalgono le rocce franose, mentre la pendenza si attenua: percorso un camino di solida roccia (anticamente attrezzato quando la miniera era in attività), si raggiunge lo spiazzo della baracca (circa 5 ore dal Lago del Combal), dove si trova qualche frammento di minerale.

La mineralizzazione, a carattere filoniano, era costituita da *galena*, più o meno *argentifera*; la ganga del filone era mista, composta da *quarzo* e da *fluorite* di cui, durante i lavori di coltivazione, vennero rinvenuti alcuni notevoli campioni cristallizzati. L'estrazione della galena argentifera venne poi interrotta (moltissimi anni or sono) soprattutto per l'ubicazione particolarmente difficile di questo filone che, oltre tutto, è piuttosto povero.

Presso la fronte del Ghiacciaio della Lex Blanche, sotto il versante meridionale dell'Aiguille de Combal, vennero anticamente scavate alcune gallerie per l'esplorazione di una mineralizzazione a solfuri metallici: si trattava di alcune vene quarzose con *calcopirite, pirite* e *galena,* che tuttavia mostrarono di non rivestire alcun interesse pratico.

Analoghi risultati ebbe anche lo scavo di una galleria sotto l'Aiguille du Châtelet, presso il margine sinistro del Ghiacciaio del Miage: qui infatti si trova, incassato negli gneiss, un filoncello di *quarzo* che porta deboli tracce di *calcopirite*, *pirite* e *galena.*

Le altre mineralizzazioni che affiorano in territorio italiano risultano invece incassate nelle rocce permiane e mesozoiche della copertura (in gran parte sedimentogena mesozoica) del massiccio cristallino del Monte Bianco.

Sempre in Val Veni, presso C. Peindein, si trovano alcune esili venette di *barite* con poca *galena*; così pure al Colle Chécrouit, proprio alla stazione superiore dello ski-lift che risale dalla Val Veni, nei calcescisti di età mesozoica si notano delle venette di pochi centimetri di spessore di *barite*, facilmente riconoscibile per la sua pesantezza oltre che per il colore biancastro.

Ancora sulle pendici del M. Chétif, però sul versante che domina Dolonne, presso il contatto fra le rocce porfiriche e granitiche paleozoiche con i calcescisti mesozoici, si trovano alcune venette con *blenda*, *pirite* e *galena*, di pochi centimetri di spessore, difficilmente rintracciabili sul posto in pochi affioramenti rocciosi nascosti nel bosco.

Anche nella Val Ferret, sul suo fianco sinistro orografico, nelle rocce sedimentarie depositatesi durante il Mesozoico è nota la presenza di minerali che, anticamente, furono oggetto di lavorazioni minerarie. Infatti i depositi del Trias, costituiti da calcari più o meno magnesiaci, carniole giallastre, gessi e scisti varicolori, sono spesso mineralizzati (soprattutto i calcari dolomitici) a *pirite*, *siderite* ed *ossidi di ferro.* La presenza degli ossidi di ferro (del tipo della *limonite*), formatisi per ossidazione della pirite, è resa evidente per la colorazione giallo-rossastra che assumono i calcari dolomitici stessi. Le mineralizzazioni più interessanti sono quella situata nella Valle del Torrente Armina (sul versante destro, sopra la q. 2098, circa a metà cammino fra i casolari di Armina e la Tête entre deux Sauts) e quella sopra l'Alpe di Bella Comba, sul versante destro della valle omonima. In quest'ultima località, sull'opposta sponda della valle (quella sinistra orografica), in corrispondenza degli affioramenti della fascia triassica diretta all'incirca da Nord-Est verso Sud-Ovest, sgorgano alcune sorgenti ferruginose: il contenuto in ferro di queste acque è dovuto al fatto che le acque sorgive, nel loro percorso sotterraneo prima di sgorgare in superficie, attraversano i calcari dolomitici mineralizzati arricchendosi appunto in ferro.

Inoltre, presso il Col Ferret e Pra Sec furono eseguiti anticamente dei lavori su due mineralizzazioni con *galena* in ganga *fluoritica*: ma, forse per il franamento degli imbocchi delle gallerie, non sono rimaste tracce di queste ricerche.

La più importante fra tutte le mineralizzazioni di età alpina affioranti in territorio italiano è, senza alcun dubbio, quella del Trou des Romains, o Labirinto, situata a quota 1714 sul versante meridionale del Monte della Saxe. Essa fu coltivata anticamente, per estrarne la galena argentifera, dai Salassi e dai Romani. Per visitarne le gallerie è opportuno munirsi di corda e di torcia elettrica: da Courmayeur si raggiunge il Trou des Romains in un'ora e mezza, risalendo la Val Sapin, passando per i casolari di La Trappe e di Chapy (o Tsapy).

Il versante meridionale del Monte de la Saxe, che forma il fianco destro orografico della Val Sapin, è costituito da calcescisti mesozoici (i cui strati sono immersi all'incirca parallelamente al pendio della montagna) poggianti sopra una

roccia porfirica permiana, che affiora qua e là sotto i calcescisti grigiastri. La mineralizzazione è situata negli strati inferiori dei calcescisti, pochi metri sopra il contatto di questi con la roccia porfirica, ed è costituita da vene e filoni con giacitura parallela agli strati dei calcescisti. I minerali formano in tal modo delle lenti, più o meno estese e più o meno potenti, comprese fra gli strati inferiori dei calcescisti (quelli più vicini al contatto con i sottostanti porfidi) e pendenti verso la Val Sapin, con una pendenza di circa 50° verso Sud.

Al Trou des Romains la mineralizzazione ha una potenza che raggiunge il mezzo metro, ed è stata seguita anticamente con gallerie e discenderie lungo il banco mineralizzato a *galena argentifera, pirite*, con ganga biancastra di *quarzo, barite, calcite* e *fluorite*. Pochi metri ad Est dell'imbocco della caverna maggiore, proprio sul sentierino che sale dai casolari di Chapy, si apre una discenderia che segue il filone costituito prevalentemente dai minerali della ganga: fra questi, la *fluorite* presenta uno spessore anche di 30 centimetri. Questa discenderia fornisce un chiaro esempio di come venivano coltivate, anticamente, le miniere: i minatori scavavano dei cunicoli limitandosi ad abbattere soltanto il minerale utile, in posizione scomoda e spesso anche pericolosa. Infatti le pareti della discenderia non sono verticali, ma inclinate, parallele al filone coltivato: quegli antenati dei nostri minatori devono aver lavorato faticosamente, appoggiati su di un fianco.

Dopo aver coltivato il minerale con le gallerie del Trou des Romains partendo dagli indizi affioranti in superficie, gli antichi minatori pensarono, giustamente, di raggiungere la mineralizzazione più in basso con un'altra galleria. Considerato l'andamento del filone, pendente verso la valle, essi scelsero un punto situato circa 60 metri sotto la verticale del Trou des Romains ed iniziarono lo scavo della galleria di ribasso che, attraversando i calcescisti, verso il contatto con i porfidi avrebbe dovuto incontrare la mineralizzazione. I calcoli, invero, erano esatti: la galleria attraversò prima una ventina di metri di calcescisti, poi alcune venette di *barite* ed infine, dopo circa 30 metri, incontrò la mineralizzazione, costituita da un esile filoncello lenticolare (potente 20-30 centimetri) di *barite* saccaroide con rare mosche di *galena* e di *pirite*. Troppo poco per quei minatori che cercavano la galena, possibilmente argentifera: le ricerche furono abbandonate. Ora quella galleria, situata alla base della parete del Trou des Romains fra La Trappe e Chapy, che nel disegno degli antichi avrebbe dovuto anche rappresentare una più comoda via di estrazione del minerale in confronto alla disagevole ubicazione del Trou des Romains, viene utilizzata quale presa per l'acquedotto di La Trappe, sfruttando una venuta d'acqua che sgorga fra gli strati dei calcescisti.

In superficie, la mineralizzazione coltivata al Trou des Romains scompare verso Ovest dopo pochi metri. Riappare invece 250 metri più a Sud-Ovest, circa alla stessa quota, nella parete che domina i casolari di La Trappe. L'affioramento è costituito da una lente lunga circa dieci metri, con una potenza massima di un metro, accompagnata da esili venette parallele a quella principale. L'immersione è sempre la stessa, cioè verso la valle, ma la pendenza raggiunge qui i 70°. Fra i minerali compaiono soltanto quelli che formano la ganga della mineralizzazione a solfuri, e cioè il *quarzo*, la *barite*, la *calcite* e la *fluorite* violetta in venette. Sul posto sono visibili le tracce di scavi, abbandonati dagli antichi in considerazione dell'assenza della galena.

A Nord-Est del Trou des Romains il filone-strato affiora su di una lunghezza di circa 40 metri, con una potenza di 10-20 centimetri, con *quarzo, barite* e *galena*, quindi si perde. La mineralizzazione, sempre la stessa, riappare dopo circa 600 metri, poco a monte dei casolari di Chapy, nella paretina rocciosa che forma il fianco destro orografico della valle, dove è visibile il contatto fra i calcescisti (in straterelli pieghettati) ed i porfidi. Ancora nei calcescisti, infatti, sono presenti alcune lenticelle lunghe pochi metri, di pochi centimetri di spessore, costituite prevalentemente da *barite*, con *quarzo, calcite* e tracce di *fluorite, galena* e *pirite*.

Proseguendo ancora in direzione Nord-Est, a quota 2400 circa sotto la Tête Bernarde (alla testata della Val Sapin), si notano nei calcescisti, sempre presso il contatto con i porfidi, lenticelle di *quarzo, barite, calcite* e *galena*, ed alcune esili venette di *fluorite*.

Anche in territorio elvetico, le mineralizzazioni sono di tipo filoniano e risultano incassate nelle rocce della copertura che circonda, come un anello, il massiccio granitico del Monte Bianco. Nei dintorni di Martigny e di Sembrancher infatti, all'estremità nord-orientale del gruppo, negli scisti che affiorano con forti pendenze si trovano alcuni filoni di *quarzo, calcite, fluorite*, con poca *galena*. Tali mineralizzazioni sono si-

tuate a Les Trappistes, al Monte Chemin e al Monte Catogne (sul versante orientale della Valle di Champex): la loro potenza è molto variabile, come pure vario è il loro contenuto in galena e fluorite, i minerali economicamente più interessanti. In particolare, sul filone di Les Trappistes furono eseguiti lavori minerari di ricerca, dapprima per la galena e successivamente per la fluorite: tali ricerche non hanno però avuto successo.

Le mineralizzazioni di età alpina affioranti nel versante francese del gruppo del Monte Bianco, sono praticamente tutte situate nella zona compresa fra la Valle di Montjoie, Servoz e Les Houches.

Presso l'abitato di La Gruve, all'inizio della Valle del Miage, al contatto fra gli scisti del Carbonifero e le quarziti del Trias si trovano delle mineralizzazioni filoniane a *galena* e *pirite*, con ganga di *quarzo*, *calcite* e *sericite*. Questo giacimento di solfuri metallici fu oggetto, anticamente, di lavori minerari di estrazione. Nella medesima Valle del Miage è stata segnalata la presenza di analoghe mineralizzazioni a solfuri nei calcari di età liassica (Giurassico inferiore).

L'Aiguille du Goûter presenta, in direzione Nord/Nord-Ovest verso la Valle dell'Arve, un robusto crestone che separa il Glacier de la Gria dal Glacier du Bourgeat: il contrafforte roccioso all'estremità settentrionale di tale cresta, prende il nome di Montagne des Faus. A quota 1640, circa 120 metri ad Est del crinale del contrafforte, è situato l'imbocco di una vecchia galleria di ricerca che fu scavata per accertare la consistenza di una mineralizzazione a *blenda* localizzata entro gli gneiss qui affioranti.

Sul fianco sinistro della Valle dell'Arve, nelle pareti sopra La Fontaine (pochi chilometri a Sud-Est di Servoz), furono anticamente scavate alcune gallerie per ricerche minerarie: le mineralizzazioni, composte da *galena* e *pirite*, sono localizzate entro la fascia periferica occidentale di una massa di graniti di tipo monzonitico, presso i contatti con lenti di anfiboliti. Qualche chilometro più a Sud, sulla strada fra Vaudagne e Les Houches, si trova un'altra vecchia miniera di *galena*, abbandonata: si tratta di una zona mineralizzata che presenta le medesime caratteristiche mineralogiche e geologiche di quella di La Fontaine.

Anche sulla destra orografica della stessa Valle dell'Arve, ad Est e a Nord-Est dell'abitato di Servoz, entro le rocce gneissiche del « complesso di Pormena » (nome che deriva da quello del monte e del lago situati alcuni chilometri a Nord-Est di Servoz) si trovano alcuni giacimenti metalliferi che, in passato, diedero luogo ad attività estrattive. Una di queste miniere abbandonate è situata sopra la scarpata che domina il corso dell'Arve, presso Montvauthier, subito a Sud della gola della Diosaz: vi si estraeva la *galena argentifera*, presente nella mineralizzazione insieme alla *pirite*, al *quarzo* ed alla *barite*. Nella stessa gola della Diosaz furono attive, per qualche tempo, altre miniere che sfruttavano analoghe concentrazioni di minerali.

Viceversa, in una miniera situata sotto la cresta Sud-Ovest della P. Noire de Pormena, la *calcopirite* costituiva il principale minerale del giacimento. Questo minerale di rame era accompagnato da *pirite* e *galena*, in una ganga composta essenzialmente da *quarzo* e *barite*.

Anche di fronte all'abitato di Les Houches, presso il ponte di Sainte-Marie, alcune miniere abbandonate testimoniano l'interesse di queste mineralizzazioni di età alpina. Come nella zona di Servoz, anche qui i minerali sono rappresentati da *galena, calcopirite, pirite, quarzo* e *barite*: si tratta evidentemente di venute mineralizzanti connesse alla stessa fase idrotermale.

Sopra il ponte di Sainte-Marie, sulla riva destra del fiume, esiste un'altra mineralizzazione del tipo di quelle sopra menzionate, dove è possibile raccogliere magnifici campioni di *galena* e di *calcopirite*. Qui però la ganga del filone, composta da *quarzo* e da *barite*, acquista un'importanza predominante nella composizione mineralogica del giacimento, tanto che il minerale estratto da questa miniera era appunto la barite.

Una galleria abbandonata, dove si coltivò della *galena*, è situata fra l'Hôtel des Montées e la Tour Saint-Michel, nella zona di affioramento dei calcari antichi, ai piedi della collina sopra la quale stanno le rovine.

Accenneremo infine ad un filone di *quarzo* con *molibdenite* che affiora sulla cresta sommitale delle Droites: frammenti di questo filone si trovano nelle morene del bacino di Talèfre.

Cristallizzazioni di quarzo. Come ognuno sa, il quarzo (biossido di silicio) cristallizza spesso, in natura, acquistando un abito cristallino particolarmente evidente ed elegante, sia per la trasparenza degli individui cristallini, sia per la perfezione geometrica delle loro forme. In generale si tratta di cristalli pseudo-esagonali, ta-

LIBRARY OF MOUNT ST. MARY'S COLLEGE EMMITSBURG, MARYLAND

lora bipiramidati, di dimensioni spesso comprese fra i dieci ed i venti centimetri di lunghezza, incolori, o bianchi, giallini, verdastri, violetti o addirittura neri: un vero diletto per i collezionisti di minerali.

La zona del Monte Bianco è particolarmente ricca di cristalli di quarzo e lo si intuisce facilmente se si pensa che la maggior parte delle rocce che costituiscono l'intera catena (basta ricordare il protogino e gli gneiss) sono appunto aggregati di minerali diversi, fra i quali il quarzo. Inoltre, le venute mineralizzanti che hanno interessato questa zona (sia quelle di età ercinica, sia quelle di età alpina) hanno determinato la formazione, fra gli altri minerali dei vari giacimenti, anche del quarzo.

Così, procedendo sulle morene dei ghiacciai del Monte Bianco, quello del Miage per esempio, o quello della Brenva, avviene talora di trovare qualche cristallo di quarzo, generalmente rovinato a causa degli urti con gli altri materiali rocciosi che hanno viaggiato sul ghiacciaio dopo essersi staccati dalle pareti dei monti. Anche i cristalli di quarzo devono essere precipitati sul ghiacciaio da qualche cima, da qualche parete o da qualche forcella: ma da quale? Dal canto loro, i conoscitori dei giacimenti di quarzo non rivelano facilmente le ubicazioni delle loro scoperte: ed è logico, se si considera che i più bei cristalli, soprattutto quelli di *quarzo affumicato*, fanno bella mostra di sé nelle vetrine dei negozi di Courmayeur, di Chamonix e di alcune grosse città della pianura.

Comunque, un interessante giacimento di cristalli di quarzo conosciuto ancora dai tempi dei primi frequentatori della catena del Monte Bianco e che ha dato il nome alla stessa località in cui esso si trova, è situato al Col des Cristaux, sotto l'Aiguille Ravanel, sulla cresta che separa il bacino di Talèfre da quello d'Argentière, nel tratto compreso fra Les Courtes e l'Aiguille de Triolet. La località è accessibile soltanto per persone pratiche d'alta montagna, comportando l'attraversamento di grandi ghiacciai crepacciati. I cristalli, dalle forme perfette, sono qui caratterizzati per essere ricoperti da un feltro cloritico verde chiaro. Bisogna però osservare che sul posto, ora, a causa del continuo succedersi di ricercatori, è molto difficile trovare qualche bel cristallo.

Un'altra località, pure di difficile accesso, e che ha preso il nome dai bei cristalli di quarzo che vi si trovano, è la cresta che dal Tour Noir scende nel bacino glaciale d'Argentière, in direzione Ovest: qui infatti si ergono le Pointes des Améthystes, negli anfratti delle cui rocce granitiche si trovano delle piccole geodi (cavità beanti) con le pareti tappezzate di piccoli cristalli di quarzo di un bel colore violetto (*quarzo ametista*).

Cristalli di *quarzo jalino*, perfettamente trasparenti ed incolori, spuntano da alcune venette quarzose incassate nel protogino nella parte alta del versante meridionale dell'Aiguille d'Entrèves, poco sotto il punto nel quale si uniscono le creste Sud-Est e Sud-Ovest dell'Aiguille. Senza dover risalire l'intero versante meridionale (non difficile, per la verità) dopo aver percorso anche il Glacier d'Entrèves, la località può essere più agevolmente raggiunta dal Colle d'Entrèves, traversando orizzontalmente verso Est nel versante che domina l'omonimo ghiacciaio. I cristalli di quarzo non sono qui certo eccezionali, raggiungono però i dieci centimetri.

Una considerazione che può risultare utile al ricercatore di cristalli di quarzo, è la seguente: entro l'intera massa del protogino del gruppo del Monte Bianco (eccetto le zone intensamente fratturate e le zone dove il granito assume una struttura microgranulare, caratterizzata da una massa di fondo uniforme biancastra con rare e piccolissime laminette di mica nera o biancastra), come pure entro le rocce gneissiche che orlano tutto intorno il nucleo del protogino, è opportuno esaminare con attenzione tutti i filoni, le vene e le concentrazioni quarzose; in esse infatti, in eventuali cavità (geodi) ed al contatto con la roccia incassante, è sempre possibile trovare degli individui cristallini ben formati. In particolare, i filoni a giacitura suborizzontale sono generalmente quelli dove più facilmente si possono trovare cristalli di quarzo ben formati: il fenomeno si spiega probabilmente con il fatto che le forze di cristallizzazione hanno potuto esercitarsi più liberamente laddove il quarzo riempiva diaclasi formatesi per distensione (e non per compressione, come sono spesso quelle subverticali).

Nelle pareti che dominano il bacino di Leschaux, accanto al quarzo si trovano cristalli cubici di rosea *fluorite*.

E poiché siamo in argomento, ecco un'indicazione certamente interessante (soprattutto per i collezionisti di minerali) anche se si riferisce ad una località che non è propriamente nel gruppo del Monte Bianco, ma che si trova alle sue pro-

paggini occidentali. A Fereg, presso Mégève (11 chilometri da Saint-Gervais-les-Bains), in una vecchia cava di quarziti triassiche, le stesse che affiorano nella zona fra Les Houches e Saint-Gervais-les-Bains, si trova un filone a giacitura orizzontale, a *quarzo, calcite* e *sericite* dominanti, con poca *ilmenite* ed *oligisto*. In questo filone, che rientra nel gruppo delle mineralizzazioni di età alpina del Monte Bianco, vi sono delle belle druse con cristalli di quarzo e di calcite (le druse sono aggregati di cristalli impiantati, ad una estremità, alla matrice rocciosa). Molti di tali cristalli di quarzo, lunghi anche più di tre centimetri, hanno delle inclusioni liquide, a bolle, di cui talune mobili.

Sorgenti termominerali

Nella zona del Monte Bianco sgorgano, dalle rocce, alcune sorgenti di acque termominerali che rappresentano l'ultima fase dell'idrotermalismo connesso con l'orogenesi alpina che, durante il Terziario, in un periodo di maggiore attività determinò la messa in posto delle mineralizzazioni che abbiamo passato brevemente in rassegna nelle pagine precedenti.

Nel versante italiano, tre sorgenti sgorgano nelle immediate vicinanze di Courmayeur. Presso il cimitero, la Sorgente Regina, acqua ferruginosa alcalina; poco a Sud-Ovest di Dolonne, nei pressi di un torrentello, la Sorgente Vittoria, acqua solfato-bicarbonato-calcica, indicata per i sofferenti di disturbi all'apparato digerente e nelle forme uricemiche; e la Sorgente La Saxe, che sgorga dalla roccia presso la frazione omonima, alla stretta fra il Mont Chétif e il Monte della Saxe: si tratta di un'acqua sulfurea-clorurata-carbonica a 18°C.

In territorio francese, nei primi anni del XIX secolo furono scoperte delle importanti sorgenti termali a Le Fayet, nella bassa valle di Montjoie: il loro sfruttamento contribuì notevolmente allo sviluppo turistico della zona, ed in particolare del centro di Saint-Gervais-les-Bains.

Appunti di morfologia

La forma attuale delle montagne che costituiscono nel loro insieme la catena del Monte Bianco, è determinata soprattutto dalla disposizione delle differenti rocce sul terreno (rocce che in maniera diversa si sono comportate di fronte all'azione erosiva degli agenti meteorici) e dal loro stato di fratturazione.

Una prima osservazione di carattere generale riguarda l'orientamento della catena stessa: questa, come pure le principali valli che la fiancheggiano, ossia le valli Veni, Ferret e di Chamonix, è diretta da Nord-Est verso Sud-Ovest. Tale orientamento dei lineamenti morfologici generali rispecchia chiaramente le direttrici tettoniche dell'orogenesi alpina, dirette appunto da Nord-Est a Sud-Ovest, ricalca cioè le direzioni principali di sforzo secondo le quali si ebbe il sollevamento della zona del Monte Bianco (soprattutto nell'Era Terziaria).

Anche l'elevata altitudine delle cime di questo gruppo (molte delle quali superano i 4000 metri) è una conseguenza dei movimenti orogenetici alpini. In particolare, le vette del Monte Bianco e dei satelliti Dôme du Goûter e Mont Maudit (le tre cime più alte della catena) sono situate in corrispondenza della zona in cui il sollevamento della massa del protogino e degli scisti cristallini antichi si verificò in misura maggiore: l'entità dell'innalzamento di queste masse rocciose è valutata sull'ordine dei 5000 metri.

Viceversa, in corrispondenza delle strette strutture sinclinali di sedimenti mesozoici che contornano la zona cristallina di sollevamento, l'erosione millenaria ha scavato i solchi profondi delle valli di Chamonix, Montjoie, Veni e Ferret, che delimitano geograficamente il gruppo del Monte Bianco.

Nel settore montuoso situato a Sud-Ovest del Monte Bianco, dove predominano le rocce metamorfiche antiche, la morfologia è relativamente dolce, caratterizzata da ampi colli e da montagne prevalentemente cupoliformi. Viceversa, a cominciare dal Monte Bianco stesso e procedendo verso Nord-Est, le vette sono di forme più ardite, talora arditissime, le creste frastagliate, irte di pinnacoli e gendarmi ed interrotte bruscamente da stretti e profondi intagli. Queste aspre forme del rilievo sono caratteristiche delle zone granitiche: la massa del protogino del Monte Bianco, oltre ad offrire una notevole resistenza all'azione degradante degli agenti atmosferici, è anche interessata da fratturazioni e laminazioni prodotte dalle azioni dinamiche esercitate durante l'orogenesi alpina, per cui l'erosione meteorica ha agito più facilmente e profondamente in corrispondenza di tali zone fratturate, determinando nette incisioni nelle linee di cresta ed isolando torrioni, guglie e pinnacoli di varie dimensioni.

Per effetto delle laminazioni, la massa granitica è stata suddivisa in bancate più o meno potenti, variamente inclinate e fessurate: è questo il fenomeno che più da vicino interessa l'alpinista in quanto che col variare dell'orientamento dei piani di laminazione varia di conseguenza anche la struttura della roccia e quindi diverse risultano le caratteristiche dell'arrampicata.

Un altro fattore che ha giocato un ruolo molto importante nell'evoluzione morfologica della catena, è stata l'azione modellatrice esercitata dai ghiacciai durante la loro grande espansione nel Periodo Glaciale (Quaternario). Anche attualmente del resto la presenza di grandi ghiacciai, unitamente alla elevata altitudine delle cime del gruppo, determinando forti sbalzi fra le temperature diurne e quelle notturne, favoriscono quella forma di erosione per azione del gelo e del disgelo, di cui le scariche di pietre sono il prodotto più evidente.

Diamo ora, qui di seguito, una descrizione delle principali caratteristiche geomorfologiche delle montagne che formano la catena del Monte Bianco, adottando per comodità la suddivisione in sottogruppi di cime già seguita, per la descrizione degli itinerari alpinistici, nei volumi della Guide Vallot (« La chaine du Mont-Blanc ») e della Guida dei Monti d'Italia (« Monte Bianco »).

Sottogruppo Glaciers-Trélatête

Situato all'estremità sud-occidentale del gruppo del Monte Bianco, questo sottogruppo è costituito dalla lunga cresta, con brevi diramazioni, compresa fra il Col du Bonhomme, il Col de la Croix du Bonhomme, il Col de la Seigne ed il Col Infranchissable.

La maggior parte delle cime di questo sottogruppo è formata dalle rocce metamorfiche antiche (di età paleozoica e, forse in parte, anche pre-paleozoica): gneiss generalmente grigiastri, micascisti grigi e verdastri, anfiboliti di colore verde scuro in ammassi lenticolari. Conseguentemente la morfologia del rilievo è caratterizzata da cime cupoliformi (come le Aiguilles de Trélatête), massicce (come la Tête Carrée), ammantate dai ghiacci; la sola Aiguille des Glaciers ha una forma alquanto slanciata. Le rocce, di tipo scistoso, sono alquanto friabili e danno luogo a frequenti scariche di pietre. Inoltre, per la loro facile divisibilità in lastre, formano spesso liscioni e placche, per il cui superamento è necessaria una grande cautela. Per queste ragioni, i più interessanti itinerari alpinistici in questa zona seguono le linee di cresta o risalgono i maestosi e ripidi pendii ghiacciati (come il versante settentrionale dell'Aiguille de Trélatête Meridionale).

Per effetto della facile degradazione delle rocce scistose, le varie cime sono separate da depressioni generalmente ampie, come, ad esempio, il Col des Glaciers, il Col de Trélatête, il Col Infranchissable, rivestite da una spessa coltre glaciale.

Un altro effetto della scistosità e della generale friabilità delle rocce metamorfiche che affiorano in questa zona, è rappresentato dalla coltre di sfasciumi che ricopre quasi completamente la superficie del Ghiacciaio del Miage (italiano) nel suo tratto terminale, per alcuni chilometri sopra la fronte.

Localmente, nel sottogruppo Glaciers-Trélatête affiorano anche rocce sedimentarie del Carbonifero e del Mesozoico. Gli scisti argilloso-grafitici nerastri carboniferi formano delle strette fascie fra il Mont Tondu, il Col du Bonhomme ed il Col Infranchissable: in quest'ultima località, dove essi affiorano sugli speroni che scendono verso il Miage italiano, gli scisti carboniosi recano impronte argentine di felci fossili. Questi scisti di età carbonifera sono particolarmente friabili, come si può constatare osservando i ghiacci sottostanti al Col Infranchissable (versante italiano), intensamente anneriti per la caduta di detriti minutissimi dai roccioni soprastanti.

Le rocce sedimentarie mesozoiche affiorano al Col du Bonhomme, lungo il corso superiore del Torrent des Glaciers e presso il Col de la Seigne: la loro facile erodibilità è testimoniata dalla dolcezza della morfologia e dall'aver reso possibile la formazione delle depressioni profonde e dolci del Col du Bonhomme, del Col de la Croix du Bonhomme e del Col de la Seigne. Il solo rilievo di una certa importanza formato dai sedimenti mesozoici, è costituito dalle Pyramides Calcaires, dove — per effetto di una suddivisione locale in scaglie tettoniche dovuta ai movimenti orogenetici alpini — i calcari, le dolomie e le quarziti ripidamente immersi verso Sud, formano placche e creste.

Sottogruppo Miage-Bionnassay-Goûter

Questo esteso sottogruppo comprende le cime che formano il rilievo ad Ovest del Monte Bianco, fra la valle dell'Arve, la valle di Montjoie, il Col Infranchissable ed il Col du Dôme. Le ci-

me alpinisticamente importanti, come i Dômes de Miage, l'Aiguille de Bionnassay, l'Aiguille e il Dôme du Goûter, sono costituite da gneiss, micascisti e anfiboliti, cioè da rocce metamorfiche antiche scistose, friabili. La forma delle montagne è perciò caratterizzata da dorsali poco accidentate (Dômes de Miage, Aiguille de Bionnassay), cupole (Dôme du Goûter) e da ampie depressioni (Col de Miage, Col du Dôme), ammantate da ghiacci. La friabilità di queste rocce scistose (sono ben note le scariche di pietre all'Aiguille du Goûter!) e la notevolissima estensione dei manti glaciali che riduce al minimo gli affioramenti rocciosi, sono le ragioni per cui gli itinerari alpinistici della zona Miage-Bionnassay-Goûter si svolgono soprattutto su ghiaccio, percorrendo creste, pendii e costole più o meno marcate. Gli itinerari su roccia seguono invece solamente le creste e gli speroni più pronunciati, anche per limitare il pericolo delle scariche di pietre.

Anche la vasta zona situata a nord del Col de Voza e compresa fra Les Houches, Les Contamines, la valle di Montjoie e la valle dell'Arve, fa parte del sottogruppo Miage-Bionnassay-Goûter: in questa zona però non vi sono montagne che presentino interesse dal punto di vista alpinistico. Ricorderemo quindi brevemente che vi affiorano scisti cristallini antichi, limitate masse di rocce granitiche, sedimenti del Carbonifero e del Mesozoico, con una morfologia molto dolce, soprattutto per effetto dell'azione modellatrice degli antichi ghiacciai. Tale morfologia, caratteristica delle zone situate presso i fondovalle alpini, è particolarmente adatta alla pratica degli sports invernali (come nella zona del Col de Voza).

Il nodo del Monte Bianco

La cresta spartiacque italo-francese, fra il Col du Dôme ed il Col de la Brenva, si innalza fino ai 4810 metri del Tetto d'Europa: sul versante italiano, il Monte Bianco protende tre poderosi crestoni, la Cresta del Brollià, la Cresta dell'Innominata e la Cresta di Peuterey, che scendono verso la Val Veni formando altre magnifiche vette.

Le rocce che formano il Monte Bianco ed i suoi satelliti minori sono costituite da due tipi fondamentali: il protogino, il granito caratteristico di questo gruppo montuoso, e le rocce metamorfiche antiche, rappresentate soprattutto da gneiss e micascisti. Come già si è detto nelle pagine precedenti, il protogino si sarebbe formato a seguito di un processo di granitizzazione di una parte degli scisti cristallini antichi, verificatosi presumibilmente nel Paleozoico. Successivamente, durante l'orogenesi alpina e particolarmente nel Terziario, la massa del protogino è stata sottoposta ad un sollevamento ed ha trascinato, in questo movimento ascensionale, gli scisti cristallini circostanti: si calcola che nella zona posta a Sud di Chamonix questo innalzamento delle masse rocciose sia stato dell'ordine dei 5000 metri. Ed è proprio in corrispondenza di questa zona che ora si erge la mole grandiosa del Monte Bianco.

La morfologia dei diversi versanti del Monte Bianco rispecchia fedelmente la costituzione litologica della montagna, le cui linee eleganti sono date dalla presenza del granito mentre le ghiacciate ondulazioni sommitali sono impostate su affioramenti di scisti cristallini. Il Monte Bianco, infatti, è situato al margine sud-occidentale della massa del protogino, dove questa passa alle rocce metamorfiche che la bordano ad Ovest.

Così gli imponenti versanti della Brenva, del Frêney e del Brollià, i più suggestivi, quelli che con le loro linee armoniche e svelte danno lo slancio alla elevazione della montagna, sono formati da roccia granitica. Gli itinerari di ascensione che risalgono queste pareti sono, logica conseguenza della natura delle rocce, i più impegnativi del Monte Bianco. Le vie di salita seguono le costole, gli spigoli, gli speroni e le pareti di saldo protogino, evitando per quanto possibile i tratti di ghiaccio che, in questi versanti rivolti verso Oriente e verso Mezzogiorno, fin dal levar del sole sono esposti al pericolo delle scariche di pietre ed alle cadute di seracchi. Questi grandi itinerari alpinistici hanno in comune una caratteristica determinata dalla morfologia analoga per questi versanti dell'Innominata, del Frêney e, soprattutto, della Brenva: l'uscita dalle difficoltà alpinistiche più gravi avviene prima di raggiungere le vette del Monte Bianco di Courmayeur e del Monte Bianco vero e proprio. Infatti il profilo di queste alte pareti granitiche attenua la sua ripidità nella parte terminale, laddove sopra al protogino compaiono gli scisti cristallini antichi, più facilmente degradati dall'erosione meteorica. Così sopra le muraglie e gli spigoli granitici delle pareti che dominano il Frêney ed il Brollià, seguono pendii, paretine e crestine di rocce alquanto rotte e meno ripide, spesso innevate. Nel versante della Brenva, la

ghiacciata calotta sommitale maschera gli scisti cristallini e con i suoi paurosi seracchi domina gli speroni granitici sui quali si svolgono le vie della Sentinella, Major e della Pera.

La coltre di ghiacci che, dal Glacier des Bossons, sale a formare la cupola del Monte Bianco, copre gli scisti cristallini arrotondati e spianati dall'erosione. Queste rocce affiorano solo limitatamente: gneiss nella parte terminale della cresta del Brollià, sulla vetta del Monte Bianco di Courmayeur e alla Tourette; rocce metamorfosate per il contatto con il protogino, con filoni di pegmatite e di microgranito, affiorano invece alla Tournette, alle Bosses, all'Osservatorio ed al Rifugio Vallot. Nel versante settentrionale del Monte Bianco, il limite fra gli scisti ed il granito, nascosto dai pendii e dai rigonfiamenti glaciali che dominano il Grand Plateau, passa fra l'isolotto roccioso di quota 4427 ed i Rochers Rouges, con direzione verso Sud-Est: i Rochers Rouges sono appunto formati da protogino. Il loro nome deriva dalla viva colorazione del granito, dovuta alla formazione di ossidi ferrici per alterazione meteorica dei minerali ferriferi contenuti nel protogino. La colorazione giallastra e rossastra del granito è un fenomeno assai comune per il protogino del Monte Bianco: dove non è alterato (come, per esempio, nei punti di stacco delle frane), esso è invece generalmente grigio, biancastro, o verdastro per la presenza di clorite.

Gli scisti cristallini formano per buona parte l'accidentato versante occidentale del Monte Bianco, quello rivolto al Rifugio Gonella: il protogino qui è limitato al Picco Luigi Amedeo ed agli speroni occidentali del Monte Bianco di Courmayeur. Ai Rochers, negli scisti si trovano numerose lenti di verdi anfiboliti.

Dei tre poderosi crestoni che, dalla vetta del Monte Bianco, scendono verso la Val Veni, la cresta di Peuterey e la cresta dell'Innominata sono costituite essenzialmente da protogino e la morfologia delle vette è particolarmente ardita (Aiguilles Blanche e Noire, Dames Anglaises, Punte Innominata e Croux); soltanto alla base del versante Sud dell'Innominata compare una fascia di rocce metamorfiche.

La cresta del Brollià è invece costituita in parte dal protogino ed in parte dagli scisti cristallini: il granito forma il Picco Luigi Amedeo, il Monte Brollià e la Punta Baretti, mentre gli scisti, oltre a coronare la cresta fra il Picco Luigi Amedeo ed il Monte Bianco di Courmayeur, compongono la poderosa parte inferiore della cresta a Sud della Punta Baretti. Anche i poderosi speroni che dalla cresta del Brollià precipitano verso il Ghiacciaio del Miage sono composti da scisti cristallini, ed i loro abbondanti detriti contribuiscono ad alimentare la morena galleggiante che maschera, quasi completamente in questo tratto, i ghiacci del Miage.

Durante il movimento di sollevamento della massa granitica del Monte Bianco (verificatosi, nel quadro dei fenomeni orogenetici alpini, soprattutto nel Terziario), il protogino è stato sottoposto ad intense azioni dinamiche che hanno prodotto, nella sua massa, superfici e zone di fratturazione di varia entità. L'orientamento di questi disturbi di natura tettonica rispecchia fedelmente le direttrici degli sforzi dinamici alpini, che nella zona del Monte Bianco hanno direzione Nord-Est/Sud-Ovest.

La laminazione del granito con suddivisione della roccia in bancate più o meno potenti è un effetto di queste azioni dinamiche: il fenomeno è particolarmente evidente nella parete meridionale del Mont Rouge de Peuterey, caratterizzata da enormi placconi sovrapposti ed embriciati.

Nelle zone di fratturazione, dove le rocce sono state più o meno intensamente fratturate, l'erosione degli agenti meteorici incide più profondamente il rilievo, scavando passi, colletti e forcelle, che generalmente risultano allineati in direzione da Nord-Est verso Sud-Ovest in corrispondenza delle fratture stesse. Un caratteristico esempio è dato dall'allineamento del Col de Peuterey, Col Eccles e Colle Rey, incisi alla base del versante meridionale del Monte Bianco, le cui alte pareti del Frêney, dell'Innominata e del Brollià, rappresentano una superficie di disturbo tettonico. Anche i canaloni che solcano il versante della Brenva della cresta di Peuterey ed il versante del Miage della cresta del Brollià, orientati NE-SO, sono incisi in corrispondenza di linee di fratturazione alpina.

Sottogruppo Maudit-Tour Ronde-Mont Blanc du Tacul

Tutte le cime di questo sottogruppo, fra il Col de la Brenva, il Col du Midi ed il Col du Géant, sono formate da granito. Per effetto degli sforzi dinamici esercitati sulla massa del protogino durante l'orogenesi alpina, si sono prodotte delle fratture orientate da Nord-Est verso Sud-Ovest che, successivamente, hanno costituito linee di minor resistenza all'azione degli agenti erosivi: così, tutti i canali che solcano il magni-



Chamonix e il Glacier de Bois nei primi decenni dell'Ottocento, da un dipinto di Jean Du Bois (1789-1849). Si noti l'avanzata del ghiacciaio nella valle che segnò la sua massima estensione attorno al 1820-25, periodo a cui si può far risalire il dipinto. (Jean Du Bois, di famiglia originaria di Locle giunta e stabilitasi a Ginevra nel XVII secolo, fu disegnatore acquerellista, paesista alla moda, molto conosciuto per i numerosi disegni e dipinti dei ghiacciai del Monte Bianco e aspetti della città di Ginevra).



La Aiguille du Goûter vista da Servoz con il ghiacciaio di Bionnassay: da un dipinto di Jean Antoine Linck (1766-1843) che si fa risalire alla fine del Settecento. [*Jean Antoine Linck — pittore — conosciuto per i suoi guazzi e acquarelli, ritrasse con il pennello i più classici paesaggi della Svizzera Romanda. Il suo studio a Montbrillant era il luogo d'incontro di tutte le maggiori personalità in visita a Ginevra*].

fico versante orientale del Mont Blanc du Tacul, si sono impostati lungo tali fratture e sono separati da spigoli, costole e creste di solido granito; sulle creste, l'erosione ha isolato cuspidi e torrioni arditissimi, come le Aiguilles du Diable, il Grand e Petit Capucin, il Pic Adolphe Rey, i Clochers, le Trident e la Chandelle.

Durante il sollevamento di età alpina del nucleo granitico, la massa del protogino compressa fra le due sinclinali di Chamonix e di Val Ferret-Val Veni si è fratturata a ventaglio: le superfici di fratturazione, dirette NE-SO, aumentano gradualmente la loro inclinazione procedendo, rispettivamente da Sud-Est e da Nord-Ovest, verso l'asse della catena del Monte Bianco, dove raggiungono la verticalità. Così, se dal Rifugio Torino si volge lo sguardo all'Aiguille de la Brenva, si può osservare che le fratture del granito si avvicinano alla verticalità procedendo da valle verso monte: sulla parete Est dell'Aiguille de la Brenva infatti, le fessure sono verticali, così come il Père Eternel, ardito monolito granitico che l'erosione ha isolato agendo su due fratture verticali parallele. Alzando ancora lo sguardo sulla retrostante cresta di Peuterey, appare ancora evidente la medesima disposizione delle superfici di frattura: mentre all'Aiguille Noire esse sono ripidamente inclinate verso Nord a formare quelle fughe di placche vetrate e ghiacciate del versante della Brenva, poco più a monte, in corrispondenza delle Dames Anglaises, ecco che le fratture hanno raggiunto la verticale, determinando quelle caratteristiche forme arditissime di erosione che sono appunto le Dames Anglaises, lisce e verticali.

Aiguilles de Chamonix

Tutte le cime di questo sottogruppo, che con le loro slanciate ed arditissime forme dominano l'abitato di Chamonix dall'alto della movimentata cresta che si sviluppa a Nord-Est del Col du Midi, sono essenzialmente costituite di granito: la loro morfologia particolarmente tormentata lo lascia del resto indovinare.

Il protogino, variamente fratturato e laminato durante la fase orogenica alpina, è inciso da canaloni, fessure, camini e presenta creste dentellate, spigoli uniformi, pareti compatte, liscioni e placche. Le varie cime, i diversi versanti delle cime stesse, presentano caratteristiche morfologiche assai multiformi e sarebbe troppo lungo passarle tutte in rassegna. Un aspetto morfologico abbastanza interessante è quello determinato da una laminazione del granito secondo superfici suborizzontali: la roccia è conseguentemente suddivisa in grosse bancate con giacitura vicina all'orizzontale, e le pareti e le creste sono attraversate da cengie piane o poco inclinate: basti ricordare la famosa « vire à bicyclette », che permette di contornare il Gendarme (q. 3473 dell'Aiguille du Grépon). Anche al Pain de Sucre e alla Dent du Requin il protogino è suddiviso in bancate quasi orizzontali.

Ai piedi dei versanti nord-occidentali delle Aiguilles de Chamonix, ad una quota di 2300-2500 metri, si può osservare il contatto fra il granito e gli scisti cristallini che formano i pendii che scendono verso la valle di Chamonix. Questo contatto può essere agevolmente osservato nei pressi del Ghiacciaio dei Pèlerins, sia sulla sua riva destra (sotto l'Aiguille du Plan), sia sulla riva sinistra (sotto l'Aiguille du Midi). Se attraversiamo la zona di contatto perpendicolarmente alla sua direzione (e quindi da Sud-Est verso Nord-Ovest) partendo dall'alto verso il basso, troviamo dapprima (nelle pareti delle Aiguilles) il protogino, caratterizzato dai grossi cristalli di feldspato allungati, con quarzo incolore o rosato o violaceo e mica biotite spesso alterata in clorite verde. Nel granito si vedono le macchie più scure degli inclusi di rocce metamorfiche, che divengono più numerosi e di dimensioni maggiori scendendo verso il basso. La natura petrografica degli inclusi varia considerevolmente: vi si trovano gneiss, micascisti, calcescisti, anfiboliti ed epidotiti. Numerose venette di aplite e pegmatite, radicate nel granito, penetrano nel corpo degli inclusi. Man mano si procede verso valle, la proporzione degli inclusi aumenta ed il granito si presenta sotto forma di potenti filoni chiari che penetrano negli scuri scisti, in direzioni svariate e spesso intersecantisi. I filoni non sono composti da granito vero e proprio, ma bensì da microgranito, aplite e pegmatite. Infine si entra nella massa degli scisti cristallini, che affiorano fin quasi al fondovalle, dove si incontrano le rocce sedimentarie mesozoiche della sinclinale di Chamonix e la copertura dei depositi quaternari.

Sottogruppo Rochefort-Grandes Jorasses-Leschaux

Le cime di questo sottogruppo, situate fra il Colle del Gigante e il Col de Talèfre lungo la cresta spartiacque, sono costituite da granito.

Il protogino presenta le consuete cinque diverse facies che abbiamo già descritto trattando di questa roccia; esso presenta però una particolarità nella zona dell'Aiguille de Leschaux e dell'Aiguille Pierre-Joseph: i grossi cristalli di feldspato che spiccano dalla massa di fondo del protogino non hanno, qui, la solita orientazione Nord-Sud. Alla cresta di Rochefort, il tipo microgranitico è molto diffuso e forma l'Aiguille ed il Dôme de Rochefort. Alle Grandes Jorasses, invece, compare un granito alcalino molto ricco di quarzo; presso la cresta sommitale, nel protogino vi sono degli inclusi di colore nero o verde scuro, che scintillano al sole per la presenza di piccoli cristalli di magnetite e di pirite.

Gli inclusi nel granito sono abbastanza frequenti: mancano però completamente nella zona Aiguilles Marbrées - Aiguille du Géant - cresta delle Périades e sulla cresta Petites Jorasses- Leschaux-Talèfre.

Anche qui la massa del protogino è stata intensamente fratturata durante i movimenti che hanno accompagnato l'orogenesi alpina, facilitando poi l'erosione degli agenti meteorici nelle zone di maggior fratturazione e dando luogo a bizzarre forme del rilievo (basti pensare alla cresta delle Périades, irta di gendarmi e spuntoni caratteristici). Viceversa, il granito delle Grandes Jorasses è stato poco tettonizzato e la sua massa ha quindi meglio resistito all'azione erosiva formando quel baluardo poderoso e ripido che tutti conoscono ed ammirano.

Nelle fratture del protogino, verso la fine dell'orogenesi alpina (nell'Era Terziaria) si è insinuato del quarzo che le ha riempite formando veri e propri filoni, talora potenti alcuni metri: se ne osservano un poco dovunque, ma particolarmente numerosi si trovano nello sperone Nord-Ovest delle Aiguilles Marbrées, nel versante Sud-Ovest dell'Aiguille de l'Eboulement, alle Grandes Jorasses, alle Périades e alle Aiguilles de Leschaux e de Talèfre. Talora, come alle Périades e all'Aiguille de Leschaux, insieme al quarzo si nota la presenza di fluorite rosea in cristalli cubici di 5 cm di lato, e di calcite bianca.

Sottogruppo Aiguille Verte-Triolet

Il poderoso crestone che dall'Aiguille de Triolet si stacca dalla cresta spartiacque in direzione Ovest-Nord-Ovest, sviluppandosi in territorio francese fra i bacini di Talèfre e di Argentière e ramificandosi in corrispondenza dell'Aiguille Verte, è composto quasi essenzialmente di granito. Al solito, come per tutte le montagne costituite di protogino, la morfologia è accidentata e le cime (fra le quali ricorderemo i Drus, la Verte, les Droites e les Courtes, l'Aiguille de Triolet) di forme ardite. Localmente, entro al protogino si trovano inclusi di rocce metamorfiche: alla Charpoua, gli inclusi sono ricchi di anfibolo e di epidoto, derivando probabilmente da preesistenti rocce ricche di calcare e di magnesio; nel versante Sud delle Droites, gli inclusi sono rappresentati prevalentemente da quarziti (qui le rocce originarie dovevano essere dei calcari arenacei). Il protogino che circonda questi inclusi è di tipo dioritico e microdioritico, cioè a composizione più basica del vero granito: evidentemente si è verificato, nella zona, un fenomeno di assimilazione, da parte del protogino, di lembi rocciosi che costituivano gli inclusi.

La cima dell'Aiguille des Grands Montets è costituita da protogino: viceversa, a valle della linea che passa per il colletto di q. 3037 della sua cresta Nord, per la cresta occidentale e per il versante meridionale, si trovano gli scisti cristallini antichi, che formano il versante sinistro idrografico della valle dell'Arve. Qui, entro gli gneiss di colore alquanto scuro, nella cresta occidentale dell'Aiguille des Grands Montets spiccano, per il loro colore chiaro, banchi di calcari cristallini diretti da Sud-Ovest verso Nord-Est. A Les Rachasses, poco più a Nord, essi sono sostituiti da verdi anfiboliti, pure intercalate entro gli gneiss.

Sottogruppo Dolent-Argentière-Trient

Questo sottogruppo, situato nell'estrema porzione settentrionale del gruppo del Monte Bianco, comprende le cime poste a Nord del Col du Dolent. La zona, abbastanza estesa, si trova a Nord dei bacini glaciali d'Argentière e di Pré de Bar e, ad eccezione del versante meridionale del Mont Dolent che si affaccia in territorio italiano, è situata rispettivamente nei versanti francese ed elvetico.

Il nucleo centrale di questo sottogruppo, dove si ergono il Mont Dolent, le Tour Noir e le Aiguilles d'Argentière, du Chardonnet e du Tour, è composto essenzialmente da granito, che vi compare con i soliti tipi caratteristici del gruppo del Monte Bianco. Anche qui, nel granito si osserva la presenza di inclusi di scisti cristallini non completamente riassorbiti dal protogino:

particolarmente ricche di inclusi sono le zone della Grande Fourche, del Col du Tour e dell'Aiguille Forbes. Viceversa, gli inclusi mancano del tutto nel granito che forma il versante meridionale dell'Aiguille d'Argentière.

Come in tutta la zona, il granito è stato fortemente dislocato durante i movimenti che hanno caratterizzato l'orogenesi alpina: in corrispondenza delle zone più fratturate, l'erosione ha agito con maggiore facilità, incidendo profondamente il rilievo con forcelle e colli. La sommità delle Aiguilles du Tour, ad esempio, è divisa in due settori da una zona di fratturazione intensa nel granito.

Le diaclasi apertesi nella massa del protogino a seguito degli sforzi dinamici orogenetici, sono state successivamente riempite di quarzo, soprattutto quelle a giacitura vicino all'orizzontale, meno sottoposte a sforzi di compressione che non le diaclasi subverticali o fortemente inclinate. Filoni di quarzo sono numerosi alle Pointes des Améthystes, al Tour Noir, all'Aiguille de Triolet e nel versante Ovest della Pointe Kurz. Nella zona delle Pointes des Améthystes, il quarzo (spesso in bei cristalli allungati) assume una colorazione violetta.

In territorio svizzero, il granito lascia il posto agli scisti cristallini presso il fondo della Val Ferret; viceversa, nel versante francese, gli scisti affiorano più estesamente, ad Ovest di una linea di contatto col protogino che passa ai piedi delle Aiguilles du Tour e dell'Aiguille du Passon. Si tratta in gran parte di gneiss, più o meno intensamente iniettati da materiale granitico e fratturati soprattutto vicino al contatto col più rigido granito. La morfologia del rilievo costituito dagli scisti è meno aspra di quella della zona granitica, ed infatti non vi sono qui montagne alpinisticamente interessanti e conosciute.

ERCOLE MARTINA

Bibliografia

P. BAGGIO, *Il granito del Monte Bianco e le sue mineralizzazioni uranifere*, « Studi e ric. d. Div. Geomin. CNRN », vol. I, parte II, pp. 527-652, Roma, 1958.

R. BARBIER, *Sur la découverte de fossiles aux Pyramides calcaires (Val d'Aoste) et aux étroits du Saix (Tarentaise) et sur ses conséquences*, « C. R. Ac. Sc. », t. 332, p. 748, Paris, 1951.

M. BARETTI, *Aperçu géologique sur la chaîne du Mont-Blanc, en rapport avec le trajet d'un probable tunnel pour une nouvelle ligne du chemin de fer*, « Ed. Candeletti », 38, Torino, 1881.

M. B. CITA, *Studi geologici sulla Val Ferret italiana*, « Boll. Soc. Geol. Ital. », vol. LXXV, fasc. 1, pp. 67-172, Roma, 1953.

L. COLLET, *Aperçu sur la géologie du massif du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges*, « Guide Vallot du massif du Mont-Blanc », parte I, 1925.

P. CORBIN, N. OULIANOFF, *Notice explicative de la Carte Géologique du Mont-Blanc*, « Imp. Jacquart », Saint-Maur-des-Fossés. Fogli: *Servoz-Les Houches*, pp. 1-26, 1927; *Les Tines*, pp. 1-24, 1928; *Vallorcine*, pp. 1-15, 1930; *Le Tour*, pp. 1-16, 1931; *Argentière*, pp. 1-16, 1932; *Mont-Dolent*, pp. 1-15, 1934; *Talèfre*, pp. 1-16, 1938; *Le Tacul-Col du Géant*, pp. 1-19, 1938.

G. DEICHA, *Quelques observations sur les voies de minéralisation post-triasique en bordure SW du massif du Mont-Blanc*, « C. R. Soc. Géol. France », pp. 230-232, Paris, 1948.

L. DUPARC, L. MRAZEC, *La structure du Mont-Blanc*, « Arch. Sc. Phys. Hist. Nat. », pér. III, t. XXIX, p. 74, Genève, gennaio 1893.

L. DUPARC, L. MRAZEC, *Résultat de nouvelles recherches sur le versant italien du Mont-Blanc*, « Arch. Sc. Phys. Hist. Nat. », pér. III, t. XXXII, p. 546, Genève, 1894.

L. DUPARC, L. MRAZEC, *Recherches géologiques et pétrographiques sur le massif du Mont-Blanc*, « Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. » vol. XXXIII, n. 1, Genève, 1898.

G. ELTER, *Nuovi risultati del rilevamento dei fogli « Monte Bianco » e « Aosta »*, « Boll. Serv. Geol. Ital. », vol. LXXVI, fasc. 2, pp. 477-479, Roma, 1955.

P. ELTER, *Observations géologiques dans la Val Veni (versant italien du Mont-Blanc)*, « Arch. Sc. », vol. 4, fasc. 6, pp. 427-429, Genève, 1951.

A. FAVRE, *Explication de la Carte Géologique des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse voisines du Mont-Blanc*, « Arch. Sc. Phys. Nat. », t. XV, p. 37, Genève, 1862.

S. FRANCHI, *Sui profili geologici attraverso la zona di Courmayeur e la supposta falda di ricoprimento del*

Gran San Bernardo, « Boll. Soc. Geol. Ital. », vol. XLVI, fasc. 22, pp. 201-211, Roma, 1927.

F. Hermann, *Note illustrative per la carta geologica delle Alpi nord-occidentali*, « Tip. Allegretti », pp. 1-24, Milano, 1938.

N. Oulianoff, *Les anciens massifs du mont-Blanc et de l'Aar et l'orogénèse alpine*, « Enc. Géol. Helv. », vol. 37, p. 31, Basel, 1944.

N. Oulianoff, *Filons au contact éruptif du granit du Mont-Blanc avec les schistes*, « Congrès géol. Int. », t. XIX, Alger, 1952.

N. Oulianoff, *Granite-gneiss dans le massif du Mont-Blanc*, « Int. Geol. Congress », parte XIV, pp. 158-163, Copenhagen, 1960.

E. Parejas, *Géologie de la zone de Chamonix comprise entre le Mont-Blanc et les Aiguilles Rouges*, « Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. », vol. 39, fasc. 7, pp. 373-442, Genève, 1921.

G. E. Pozzi, *Sopra alcune varietà di protogino del Monte Bianco*, « R. Acc. Sc. Torino », Torino, 1879.

E. Sanero, *Studi petrografici sulle formazioni granitiche e porfiriche del Mont Chétif (Valle d'Aosta)*, « Per. Min. », anno IX, n. 2, pp. 161-204, Roma, 1938.

E. Sanero, *Studi petrografici sul massiccio del Monte Bianco*, « R. Acc. d'Italia, cl. Sc. Fis. Nat. », serie VII, vol. I, fasc. 11, Roma, 1940.

A. Stella, *Rilevamento geologico delle Alpi Occidentali nel 1899-1900*, « Relaz. bienn. Ispett. Capo R. Com. Geol. », pp. 17-21, Roma, 1901.

R. Trümpy, *Présence probable du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur au SW du massif du Mont-Blanc*, « C. R. S. Séances Soc. Géol. France », n. 9, pp. 149-151, Paris, 1952.

D. Zaccagna, *Sulla geologia delle Alpi Occidentali*, « Boll. R. Com. Geol. Ital. », n. 11-12, p. 71, Roma, 1888.

Carte Geografiche

1862, *Carta geologica di Savoja, Piemonte e Liguria*, di A. Sismonda, scala 1:500.000, Torino, 1862.

1862, *Carte géologique des parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse voisines du Mont-Blanc*, di A. Favre, scala 1:150.000, Winterthur, 1862.

1912, *Carta geologica d'Italia: Foglio Aosta*, di E. Mattirolo, V. Novarese, S. Franchi, A. Stella, scala 1:100.000, Novara, 1912.

1912, *Carta geologica d'Italia: Foglio Monte Bianco*, di S. Franchi, A. Stella, scala 1:100.000, Novara, 1912.

1937, *Carta geologica delle Alpi Nord-Occidentali*, di F. Hermann, scala 1:200.000, Milano, 1937.

1942, *Carta geologica generale della Svizzera: Foglio n. 6 Sion*, scala 1:200.000, Berna, 1942.

1927-1951, *Carte géologique du massif du Mont-Blanc* (partie française), di P. Corbin, N. Oulianoff, scala 1 : 20.000, Saint-Maur-des-Fossés, 1927-1951. Fogli: *Servoz-les Houches*, 1927; *Les Tines*, 1928; *Vallorcine*, 1930; *Le Tour*, 1931; *Argentière*, 1932; *Mont-Dolent*, 1934; *Le Tacul-Col du Géant*, 1938; *Mont-Blanc sommet*, 1951.

I settanta ghiacciai del Monte Bianco

« *L'attrait de l'altitude ne serait pas si grand s'il n'était l'attrait du mystère. Depuis des siècles, les neiges éternelles ont fait rêver les hommes. Autre fois* "montagnes maudites" *pour les paysans écrasés à leurs pieds, aujourd'hui* "jardin féerique" *pour les hommes modernes cernés de chiffres, de vitesse et de bruit, elles sont encore un monde à part, un monde au-dessus du monde. Les montagnes que charpentent la terre sont les plus belles et, sauf pour les géographes, les plus inutiles formations de la planète: rien n'y pousse qui se vende, rien n'y vit. Dans leur stérilité les montagnes sont seulement faites pour notre bonheur. Car l'homme ne se nourrit pas que de blé, de pétrole et d'acier. Il doit aussi nourrir son cœur* ».

(G. Rebuffat)

Il glacialismo quaternario

L'osservazione diretta dell'ambiente naturale ha potuto dimostrare la grande variabilità della estensione, dello spessore e della struttura del mantello di ghiaccio e neve, che ancor oggi ricopre vaste regioni della Terra non solo nelle zone polari, ma anche nelle zone temperate e torride.

Tralasciando le grandi calotte polari artica e antartica, i ghiacciai ricoprono nel mondo più di 50.000 Kmq, ed un tempo ne ricoprirono molto di più, per cui queste masse poterono imprimere su vasti paesi la impronta della loro azione modellatrice, che si manifesta in tre fasi: *erosione, trasporto* e *deposito*. La neve si accumula nelle più elevate regioni montane, ove la media temperatura primaverile-estiva permette solo precipitazioni solide, che si conservano tali per tutto l'anno. È in queste regioni più elevate che si hanno i grandi bacini di raccolta, ove la neve si accumulerebbe indefinitamente se, per forza di gravità, non scendesse più in basso scorrendo su pendii e valli, per portarsi là dove la più elevata media temperatura favorisce la fusione del ghiaccio. È questa la zona delle *lingue* o dei *dissipatori*, il cui sviluppo è in rapporto alla neve, che si scarica dall'alto. La linea che divide queste due zone è appunto detta *linea delle nevi persistenti*. La massa di ghiaccio, che discende dall'alto, se pur si adatta alle preesistenti forme del terreno, tuttavia agisce in parte come una potente lima che liscia, arrotonda le rocce, allarga i fondovalle, scavandovi spesso conche profonde, che daranno poi luogo alla formazione di bacini lacustri. E nello stesso tempo il ghiacciaio trasporta e deposita il detrito strappato alle pareti e al fondo delle valli, per cui il geografo può, osservando una valle, affermare con sicurezza che *di lì un tempo passò un ghiacciaio*. Se, dunque, in alto il ghiaccio si accumula, più in basso si fonde, si consuma e scompare. Ne deriva che, se l'apporto di neve dall'alto è superiore al ghiaccio, che si fonde nella lingua, il ghiacciaio si dilata e si allunga entro il solco vallivo, aumentando anche il suo spessore. Se invece il ghiaccio, che si accumula, è minore di quello che si fonde in basso, ossia se il *bilancio* del bacino glaciale è *negativo*, il ghiacciaio si contrae e la sua lingua si accorcia, portando la sua estremità, ossia la *fronte*, più verso monte, mentre lo spessore della coltre ghiacciata si va assottigliando. Così con l'andare dei secoli anche i ghiacciai del Monte Bianco ora scesero giù per le valli, ora si ritirarono, risalendo canaloni e pendii, per ridursi sovente anche a minuscole placche e scomparire a volte quasi del tutto. Secondo recenti calcoli, negli ultimi cinquanta anni



Estensione dei ghiacciai durante l'invasione glaciale quaternaria.

nelle Alpi italiane sono scomparsi ben 190 ghiacciai; naturalmente si trattava di piccoli apparati. I due fondamentali fattori del glacialismo sono la caduta di neve invernale e, come abbiamo accennato, la temperatura media estiva, per cui le variazioni nel cosidetto *bilancio* dei ghiacciai dipendono soprattutto dai *cicli climatici*, i quali, a loro volta, sono in relazione ad un complesso di altri fenomeni geografici, geologici e anche astronomici, essendo il sole la grande fonte di energia, da cui dipendono i molti e complessi fenomeni atmosferici. Tale complessità di fatti naturali, in campi così vari della scienza, rende difficile la determinazione delle cause e delle leggi che regolano l'andamento ed il succedersi dei cicli glaciali; certo è però che nell'ultima Era geologica, il *quaternario,* le condizioni orografiche e climatiche favorirono su tutta la Terra una potente *espansione glaciale,* come lo dimostrano i grandi anfiteatri morenici, che ancora si estendono allo sbocco di molte valli alpine, fra cui bellissimo quello detto di Ivrea, allo sbocco della valle di Aosta, formato dal grande ghiacciaio quaternario, che, alimentato dalle nevi che si accumulavano nei massicci del Gran Paradiso, del Monte Bianco e del Monte Rosa, come una poderosa corrente di ghiaccio sboccava nella valle del Po, depositando le sue imponenti colline moreniche, lisciando e levigando i fianchi della valle tutta, la quale presenta ancora una tipica morfologia glaciale. Non poté però questo grande ghiacciaio scavare, come è avvenuto per altre valli, una conca lacustre, simile a quella dei laghi subalpini italiani Verbano, Lugano, Como, o di Ginevra sul versante francese; il fondo della valle aostana, costituito di dure rocce cristalline, resistenti all'attrito, non poté essere sovraescavato dalla pur potente lima della lingua di ghiaccio.

In realtà l'invasione glaciale quaternaria si manifestò con quattro grandi espansioni, intervallate da periodi interglaciali asciutti, forse

quasi desertici, per cui la ricostruzione di questo fenomeno, che interessò le nostre Alpi, non è sempre facile e molti sono i problemi che si presentano ancora insoluti. Tutta la regione attorno al Monte Bianco, che particolarmente ci interessa, offre evidenti i segni della potente espansione: pareti ripide, lisciate, arrotondate, fondovalli ampi, circhi glaciali, depositi morenici, ecc. Il lavoro delle acque ha però ripreso la sua potente attività erosiva e modellatrice, e le forme impresse dai ghiacciai sono già in parte distrutte; tipiche sono, ad esempio, le profonde gole, che qua e là interrompono le linee ampie degli aperti fondovalle. Queste gole sono, infatti, l'opera delle acque degli impetuosi torrenti, che dopo il ritiro dei ghiacciai vennero a scorrere nelle varie valli alpine.

L'invasione glaciale ebbe, ad un certo momento, termine; il limite delle nevi persistenti, che era sceso a 1600 metri, risalì sempre più per portarsi fra i 2800 e i 3000 metri; le lingue glaciali si ritirarono su per le alte valli dove le troviamo tuttora. Le montagne sempre più apparvero con le loro vette e i loro fianchi, che si rivestirono di vegetazione; e l'uomo poté andare a porvi le sue sedi.

Lungo le valli, nel fondo e sui fianchi, restarono però le impronte della grande invasione; ed in particolare modo i depositi morenici, disseminati qua e là, ci hanno permesso di ricostruire tutte le fasi dell'andamento di questo imponente regresso, col quale aveva termine l'*epoca glaciale quaternaria.* Il paesaggio ha assunto attualmente perciò aspetti assai vari, rendendo senza dubbio più attraente la montagna e, nel caso nostro, il massiccio del Monte Bianco. Fino a 1500 metri al di sopra del fondovalle si ha l'*auge* glaciale, ossia il solco, in cui venne a scorrere la grande corrente di ghiaccio; fra i 2500 e i 3500-3800 metri di altitudine, si estende la zona delle aguglie, quella in cui l'erosione glaciale è meno apparente in quanto predomina la disgregazione atmosferica, che imprime forme aspre e dentellate, spesso paurosamente fantastiche, campo delle più audaci imprese alpinistiche; infatti nella catena del Bianco risuonano i nomi di Aiguille d'Argentière, Aiguille du Dru, Crepon, Charmoz, Peuterey, ecc. Al di sopra infine, oltre i 4000 metri di altitudine, troneggiano i *Dômes,* con le loro forme più molli, completamente ricoperti di neve, la cui copertura protettiva ha rallentato l'azione demolitrice degli agenti esterni; ricordiamo, ad esempio, il Mont Blanc du Tacul (4248 m s.m.), il Mont Maudit (4465 m), il Dôme du Goûter (4304 m), i Dômes de Miage (3670 m), e più elevato di tutti il Mont Blanc (4807 m). È su queste più elevate zone del massiccio, che la neve si raccoglie in grande massa, per scendere, spesso a valanga, nei circhi sottostanti, ove hanno inizio le lingue glaciali, per lo più incassate nelle loro *auges*; lingue di cui molte si spingono assai in basso tra foreste e coltivi, vicino ai villaggi del fondovalle.

Il glacialismo attuale

Col passare dei millenni l'espansione quaternaria nell'ultima delle sue quattro fasi di sviluppo, detta *Wurmiana,* iniziò, come abbiam detto, il suo regresso, segnando con la sua fine anche quella di uno dei più interessanti periodi che la geologia ricordi. E ciò doveva avvenire qualche decina di migliaia di anni fa, quando l'uomo già abitava nella pianura padana, e poteva lentamente risalire le valli alpine col ritirarsi delle correnti glaciali. E questo regresso doveva avvenire con varie fasi di arresto, che, per il grande ghiacciaio aostano, si possono determinare osservando i depositi morenici abbandonati dal ghiacciaio stesso. Costruito il grande anfiteatro di Ivrea, già ricordato, allo sbocco della valle, il ghiacciaio iniziò il suo regresso, per segnare una battuta di arresto nella conca di Châtillon; si ebbe così il *primo stadio di Châtillon* o di *Achen,* i cui depositi morenici frontali si vedono ancora alternati a depositi lacustri, testimoni di un grande lago, che qui si dovette formare e che in seguito scomparve; seguirono a questo stadio di arresto: *un secondo detto di Chambave* o di *Bühl, un terzo* detto di *Aymeville* o di *Gschnitz* e infine *un quarto* detto di *Courmayeur* o di *Daun,* le cui morene sono ormai a breve distanza dalle pendici del Bianco. Si iniziava così il *glacialismo attuale*; il limite delle nevi persistenti dai 1600 metri di altitudine si era andato innalzando sino ai 2800 e 3000 metri, e a tale altitudine si manteneva sino ai tempi nostri se pur con varie oscillazioni. Per quanto ormai molto ridotto, il glacialismo del Bianco si conservava sempre imponente e grandioso. La curva di livello, che si svolge lungo i 3000 metri di altitudine, segnando il più elevato limite delle nevi persistenti nel nostro massiccio, racchiude un'area di 161,8 Kmq, di fronte all'area totale di tutta la catena,

che si calcola di poco superiore a 600 Kmq. Il complesso dei bacini di raccolta è perciò veramente imponente, in quanto l'area glacizzata viene ad essere tale da giustificare l'esistenza di alcuni fra i più grandi ghiacciai delle Alpi.

Il Monte Bianco forma un blocco omogeneo, poco intagliato ed inciso da profondi solchi, che ne abbassano la media altitudine; solo ai bordi le pareti scendono ripide e levigate, segnando un forte distacco fra le valli e l'alta montagna. Da notarsi però la profonda differenza tra il versante francese e quello italiano; il primo è assai più lento nel suo complesso ed i ghiacciai trovano una morfologia più adatta al loro sviluppo, mentre il secondo, quello italiano (valli Veni e Ferret), presenta pareti ripidissime e levigate, per cui i ghiacciai sono in generale più brevi e le loro fronti sono sospese su liscioni di roccia. In tutto si contano nel massiccio 71 ghiacciai, di cui trenta in territorio italiano; i più estesi sono però quelli sul versante francese occidentale, per cui si è detto che *il Monte Bianco, rivolto all'Italia, si è gettato sulle spalle il mantello di ghiaccio.*

In tanta magnificenza di nevi e di ghiacci, dominati da ben 400 vette altissime, non vi è posto per l'uomo; nessun passaggio più basso del *Colle del Gigante,* a 3354 metri di altitudine, ne permette la traversata; non si veggono località adatte alla vita ed alla permanente dimora umana, salvo che in qualche *polis glaciares,* ossia in quelle zone lasciate libere dai ghiacciai nelle loro continue variazioni, caratterizzate negli ultimi cento anni da forte regresso; qualche *châlet* fra i 1600 e i 1700 metri, e su, più in alto, qualche *rifugio* costruito dall'uomo che la montagna vuol dominare e conoscere.

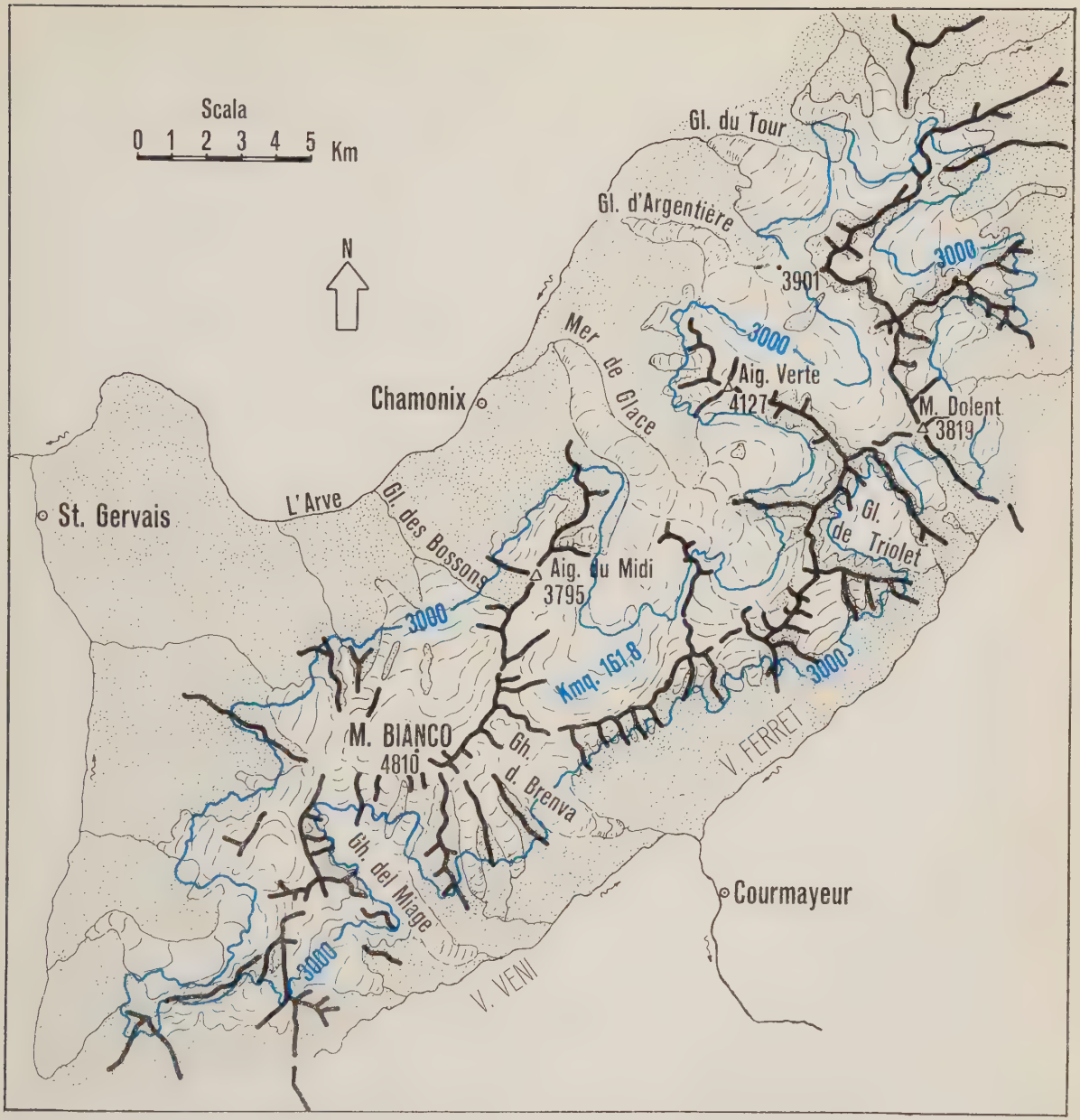
* * *

Tutta la coltre glaciale del Monte Bianco, per cui ben si addice il nome di *bianco* a questo massiccio, si adatta a condizioni morfologiche preesistenti, e ad esposizioni pur diverse, e perciò molta è la varietà degli attuali ghiacciai, che appaiono or limitati a piccole placche, ora adagiati a guisa di larghi mantelli, ora invece raccolti in ampi circhi, dominati dalle maestose pareti dei caratteristici *dômes* ammantati di neve, che si scarica giù per i pendii e i valloni formando grandiose lingue glaciali.

Ogni tipo di ghiacciaio montano è perciò rappresentato nel nostro massiccio: quello *pirenaico* o *di circo,* quello *alpino semplice,* quello *himalayano composto,* come pure quello *norvegese* o *di altopiano.*

Tutti questi numerosi ghiacciai, grandi e piccoli, sono poi in continua variazione sia nella loro superficie sia nel loro spessore, seguendo essi, come già accennammo, dei cicli che si ricollegano a quelli climatici, per cui non è cosa facile spiegare l'andamento e le leggi che queste variazioni possono seguire, in modo da fare qualche sicura previsione per il futuro. Certo è che, come accennammo, durante l'età antica ed il medio evo, i ghiacciai alpini, e perciò anche quelli del Bianco, dovevano essere meno estesi che non siano oggi; si trattava forse di un grande ciclo di scarso sviluppo della durata di circa 1500 anni. Alla fine del XVI secolo si sarebbe iniziato un forte progresso, che si prolungò sino alla prima metà del XVII secolo. Venne poi un nuovo regresso assai accentuato, che durò quasi per tutto il XVIII secolo; esso non era forse che una temporanea pulsazione negativa entro al grande periodo di progresso millenario. Con la fine del '700 i ghiacciai ripresero di nuovo la loro marcia in avanti; i passi alpini divennero più difficili al transito, e forse il *Colle del Gigante,* che i più lontani ricordi ci dicono valicabile senza particolari difficoltà, divenne un aspro e difficile *col du glacier,* di alta montagna. E l'avanzata continuò sino a destare preoccupazioni anche nelle popolazioni dei fondovalle, le cui dimore venivano a trovarsi a non molta distanza dalle fronti glaciali. Siamo infatti ai primi anni del XIX secolo; il ghiacciaio des Bossons, quello des Bois (Mer de glace) e quello d'Argentière minacciano i paesi, le dimore, le culture. Dopo il 1815-1820 riprese un moto di regresso, con secondarie pulsazioni; esso si arrestava però verso il 1910, e i ghiacciai del Monte Bianco in modo particolare presentarono allora una vigorosa spinta verso valle. Con il 1925 iniziò un nuovo deciso, sensibile regresso, accompagnato da una forte riduzione di spessore della massa glaciale, fenomeno che dura tuttora sensibilissimo, per quanto da qualche anno si noti un aumento di accumulo di neve nelle più elevate zone del massiccio, ossia nei bacini di raccolta; aumento che nel prossimo futuro dovrebbe farsi risentire alle fronti fermandone il regresso. Si avrà forse una ripresa simile a quelle che si avvertirono alla fine del XVI e del XVII secolo?

Tali variazioni frontali e di potenza non sono però per tutti i ghiacciai eguali e contempora-



I ghiacciai del Gruppo del Monte Bianco e loro superficie.

nee; molti fattori quali l'esposizione, la vastità del bacino di raccolta, la forma del fondo del solco, in cui scorrono, possono variamente favorire o rallentare il regresso o il progresso delle lingue glaciali.

In questi ultimi decenni la Francia, l'Italia, la Svizzera e l'Austria hanno creato commissioni di glaciologi, istituti e laboratori allo scopo di studiare il glacialismo alpino. Si sono eseguiti rilevamenti topografici di precisione, come pure sondaggi sismici per determinare la profondità, oltre a ricerche con i più moderni strumenti per

determinare la velocità di discesa delle correnti glaciali, l'ablazione, la struttura del ghiaccio e le variazioni frontali annuali e i molti altri fenomeni che un ghiacciaio può presentare.

Negli ultimi anni si è potuto constatare un generale regresso e una diminuzione di superficie che dal 1939 al 1958 sarebbe stata per i versanti francese ed italiano del 15% in media con punte sino al 30%, mentre sul versante svizzero, secondo il Mercanton, tale diminuzione sarebbe stata in media solo del 9%. Riguardo allo spessore del ghiaccio, nel complesso si è constatato un abbassamento di 1 metro all'anno in media.

I ghiacciai attuali del Monte Bianco

Per quanto un massiccio montano si presenti come una unità geografica non scindibile, per la descrizione particolareggiata dei ghiacciai del Monte Bianco, dato che il ghiacciaio è un *fenomeno idrografico*, si procederà ad una suddivisione secondo i vari versanti fluviali, ai quali affluisce l'acqua di ablazione. Esamineremo perciò successivamente un *versante francese* comprendente i bacini del *Torrent des Glaciers* (*Isère*), del *Bonnant* e dell'*Arve*; un *versante svizzero* con i bacini del *Trient*, dell'*Arpette* e del *Ferret* svizzero (Rodano Superiore); un *versante italiano* della *Dora Baltea*, che rispetto alla catena del Bianco, si suddivide in *Dora del Ferret* e *Dora di Veni*.

Risaliamo su per queste valli per penetrare nel mondo dei ghiacciai.

Il versante francese

Val des Glaciers. Piccola, solitaria valle nella più meridionale sezione della catena, che, raggiunto il limite del Col de la Seigne, si prolunga negli altri massicci delle Pointes Léchaud e M. de Miravidi. Un piccolo ghiacciaio scende qui da un vasto canalone dominato dalla Aiguille des Glaciers (3816 m); è questo *le Glacier des Glaciers*, modesto apparato a tipo *alpino*. Altre piccole placche ghiacciate si annidano nei pendii orientali del Mont Tondu (3196 m), che chiude ad occidente la piccola valle, le cui acque abbondanti si raccolgono nel Torrent des Glaciers, contribuendo notevolmente allo sviluppo idroelettrico della più grande ed industrializzata valle dell'Isère. Una serie di lavori di catture d'acqua, di gallerie, di cascate permettono di sfruttare una massa di acqua, che compensa nei bacini di sbarramento il *deficit*, che si nota più a valle a causa della siccità.

Ma procediamo verso più ampie valli e più vasti ghiacciai.

La Val Montjoie. Se superiamo il col du Bonhomme (2329 m) o meglio quello di Enclave (2672 m), entriamo nel bacino del Torrente Bonnant (o Bon Nant), ossia nella più grande valle detta di Montjoie, dominata ad oriente da una serie di elevate cime della sezione sud-orientale della catena del Monte Bianco. Più ristretta e chiusa fra i dirupi dell'A. de la Pena e i contrafforti del ricordato Mont Tondu, questa bella valle si apre presso les Contamines, per chiudersi di nuovo e sboccare poi a le Fayet nella maggiore valle dell'Arve. Depositi morenici e strette *gorges* sono i testimoni di un più grandioso glacialismo. Fu la strettezza di una di queste gole, scavate in periodo postglaciale, che provocò la terribile catastrofe del 1892. Il torrente, ingrossatosi in poco tempo, per un improvviso crollo di ghiaccio nel Glacier de la Tête Rousse, travolse opere umane facendo centinaia di vittime.

Il glacialismo del Bianco appare già in questa valle nella sua imponente grandiosità; dai vasti bacini di raccolta, che si estendono sotto alla elevata cresta, compresa tra l'Aiguille des Glaciers e il Dôme du Goûter (4304 m), avamposto del Monte Bianco, scendono, incanalandosi nei grandiosi valloni, maestosi ghiacciai a tipico carattere *alpino*, oltre a vari minori apparati a *tipo pirenaico*, ossia costituiti da placche di ghiaccio entro i circhi glaciali o sui pianori più o meno inclinati.

Tra i primi si notano tre grandi apparati: il *Glacier de Trélatête*, il *Glacier de Miage* (*occidentale*) e quello di *Bionnassay*; fra i minori, situati nelle più alte zone, hanno una certa importanza quelli della *Tête Rousse*, già ricordato per la sua tragica *débacle* (o frana-valanga), quello d'*Armancette* e quello di *Covagnet*, i quali « *brillent au soleil couchant de mille feux rutilants droit au dessus de la vallée* ».

Il più vasto fra tutti in questa sezione del Bianco è il *Glacier de Trélatête*, che ha il suo bacino di raccolta nei vasti circhi fra i Dômes de Miage e la cima di Trélatête. Una grande lingua glaciale di sei chilometri di lunghezza, entro una profonda gola, arriva con la sua fronte al di sotto dei 2000 metri.

Altro grandioso apparato a tipo alpino è poi il *Glacier de Bionnassay,* che si forma nei vasti nevai fra il Dôme du Goûter (4304 m), l'Aiguille du Goûter (3835 m) e les Aiguilles de Bionnassay (4051 m), e con la sua lingua scende giù per un paesaggio solitario e misterioso. Esteso per più di 4 Km in lunghezza, si arresta con la sua fronte al bordo delle foreste a 1800 m.

Ai due lati di questo grande ghiacciaio, un altro minore occupa un vasto pianalto elevato, le *Glacier de Miage*, che viene a completare la coltre ghiacciata, che ricopre tutta l'alta parete fra i Dômes de Miage e l'Aiguille du Goûter.

La Vallée de Chamonix. L'aspro ed elevato contrafforte, che, dalla cupola nevosa del Dôme du Goûter, per l'Aiguille du Goûter e il Mont Lachat (2113 m), scende in direzione di Nord-Ovest, sino al solco dell'Arve, divide il bacino del Bonnant da quello dell'Arve Superiore, dominato, sul lato sinistro orografico, dal versante Nord del Monte Bianco, il cui altissimo spartiacque è segnato dalla cresta, che dal ricordato Dôme du Goûter, risale alla vetta del Bianco e continua in direzione di Nord-Est, formando le vette del Mont Maudit (4465 m), della Tour Ronde (3792 m) e quindi, dopo essersi depresso nel Col du Géant (3359 m), si innalza di nuovo all'Aiguille du Géant (4014 m), nella Aiguille e nel Dôme de Rochefort, nelle Grandes Jorasses (4208 m) e sempre elevatissimo raggiunge il Mont Dolent (3821 m), ove la cresta piega decisamente verso Nord, separando il bacino dell'Arve da quelli, in territorio svizzero, del Trient e della Drance, affluenti del Rodano (Svizzera).

In tal modo viene chiaramente delimitata una vasta zona della catena del Monte Bianco sul versante francese ove, per una particolare struttura morfologica dei pendii e dei vari canaloni, il glacialismo assume un grandioso sviluppo. Il massiccio in questa sezione, che diremo *centrale* o *media,* in quanto una terza sezione più settentrionale si estende a sua volta in Svizzera, appare tipicamente dissimmetrico nei due versanti francese ed italiano; verso l'Italia le pareti scendono ripidissime, scoscese e levigate dal glacialismo del quaternario più recente, mentre, verso la Francia, si sviluppano grandi contrafforti, che racchiudono vasti bacini di raccolta, ora a forma di imponenti cupole, ora aperti in profondi circhi dominati da selve di bizzarre aguglie rocciose; inoltre, più in basso, al di sotto dei suddetti bacini si aprono grandi valloni, vere *auges glaciali*, in cui grandi correnti di ghiaccio scorrono lentamente verso valle, arrivando spesso con le loro fronti a non molta distanza dalle sedi umane del fondovalle.

Ne risulta quasi, nel loro insieme, una immensa cavità a forma di ellissi, aperta verso la valle di Chamonix, con una grande *auge* glaciale percorsa da un immenso ghiacciaio, la *Mer de Glace*, che raccoglie tutte le più elevate fiumane di ghiaccio in una sola più imponente e maestosa. Siamo di fronte a un tipo di *ghiacciaio composto* o, come si può anche dire, *himalayano*; non più perciò il tipo semplice *alpino,* che vedemmo nella sezione meridionale, ma un più grandioso apparato, che ci richiama quelli della lontana catena centro-asiatica dell'Himalaya. Naturalmente, accanto a questo più imponente, troviamo molti altri apparati minori a tipo *alpino* e *pirenaico.*

È tuttavia in questa sezione che il glaciologo trova la massima espressione del glacialismo delle zone temperate; la notevole altitudine dei bacini di raccolta e la loro vastità permettono una intensa alimentazione, per cui, anche se siamo in periodo di regresso, qui i ghiacciai si mantengono imponenti e le fronti possono scendere notevolmente in basso; il peso delle masse glaciali provoca una specie di *spinta,* che accelera il moto di discesa, indipendentemente da quelle variazioni o contrazioni che la massa stessa può avere a causa di una particolare fase di regresso.

« *Les glaciers poussent en altitude* », e, quando questa spinta agisce su ghiacciai sospesi su pareti particolarmente levigate e ripide, si può avere un moto di scorrimento nella massa stessa del ghiacciaio, il quale può a volte anche rompersi e fragorosamente precipitare a valle, formando le così dette *frane-valanghe* o *débacles,* con la caduta di blocchi di ghiaccio e seracchi, fenomeno a cui già accennammo e sul quale torneremo, poiché non è infrequente nei ghiacciai della catena del Bianco, specie in un periodo di regresso come l'attuale, in cui l'ablazione e l'alta temperatura favoriscono la fusione e il frantumarsi del ghiaccio stesso.

Procedendo con ordine, dopo il piccolo *Glacier de la Gria,* che si incanala nel vallone dominato dalle pareti Nord-Ovest dell'Aiguille du Goûter (3786 m), troviamo i grandi apparati, alimentati dalla immensa cupola del Bianco: il ghiacciaio di *Taconna* e quello *des Bossons.* Il primo ha il suo bacino di raccolta nella parte

più occidentale dell'immenso circo chiuso fra l'Aiguille du Goûter (3786 m), il Monte Bianco (4807 m), e il Mont Maudit (4465 m); l'alimentazione assume perciò proporzioni grandiose e la lingua glaciale discende assai in basso, poco risentendo del generale regresso caratteristico di questi decenni, regresso avvertito, più che nello sviluppo in lunghezza, nello spessore del ghiaccio. Un tempo il ghiacciaio di Taconna formava nella sua parte superiore, tra il Mont Corbeaux e le Gros Béchar, una sola maestosa caduta di seracchi; il ramo destro, in corrispondenza dei Grands Mulets, è invece attualmente separato dal ramo principale, discendente dall'Aiguille du Goûter, da una larga isola rocciosa, emersa là dove non si aveva un tempo nessuna soluzione di continuità nella massa del ghiaccio. Ciò dimostra una notevole diminuzione di spessore del ghiaccio stesso, mentre la fronte si spinge sino alle sottostanti foreste, ove tuttavia si vede una vasta zona rocciosa biancastra liscia, levigata, cosparsa di morenico, dove già il ghiacciaio giungeva all'inizio del secolo. Parallelo al ghiacciaio di Taconna, ma ancor più grandioso, si estende quello *des Bossons*, che, con uno sviluppo di ben sette chilometri, si alimenta delle nevi dei vastissimi bacini del Monte Bianco, del Mont Maudit e del Mont Blanc du Tacul (4248 m). Con la sua lingua terminale, che un quarto di secolo fa costituiva il più bel tipo di lingua sospesa, si spingeva nel 1923 tra le foreste sino a poca distanza dalle case della frazione Bossons, che ha dato nome al ghiacciaio stesso. I montanari si rifornivano allora di ghiaccio, prendendolo dai grossi blocchi dei seracchi della fronte glaciale, che fra i 1100 e i 1500 metri si presentava fortemente crepacciata, con mille pinnacoli, che a volte precipitavano frantumandosi. Anche oggi la estrema fronte di questo ghiacciaio biancheggia fra le cupe foreste formando un vivo contrasto. Risalendo la lingua del ghiacciaio *des Bossons* si raggiunge un piccolo pianerottolo, che facilitava, specie un tempo, la traversata del ghiacciaio; più in alto ancora il ghiacciaio precipita con una grandiosa cascata di seracchi per ben 1500 metri, cascata interrotta a metà da un gradino detto *des Pyramides*, che deve il suo nome ai piramidali seracchi, che dominano la valle sottostante. Tutta questa sezione inferiore del ghiacciaio non ha subìto particolare regresso, mentre si è ridotta di spessore. La lingua scende ancora molto in basso « *car les glaciers "poussent" en altitude, selon l'expression consacrée, et lorsque cette poussée agit sur des glaciers suspendus elle peut provoquer des catastrophes* ».

Nella sua sezione mediana questo ghiacciaio si riattacca al vicino di Taconna; la regione prende appunto il nome *de la Jonction*, al di sotto delle rocce su cui è l'Hôtellerie des Grands Mulets. È di qui che si traversa il ghiacciaio des Bossons e si giunge al rifugio, da cui si continua sino al Grand Plateau. Oggi le rocce, che emergono in questi tratti, sono assai più estese che un tempo; lo spessore di questi ghiacciai tende, come abbiam detto, da vari decenni a diminuire sensibilmente.

Giungiamo così al più grandioso fra i vari ghiacciai del Monte Bianco, la *Mer de Glace*, che sbocca a non molta distanza dal fondovalle dell'Arve, ove trovasi la cittadina di Chamonix. In questo ghiacciaio si raccoglie tutta la neve, che cade in quella grande cavità ellittica, già ricordata, che si apre nella zona mediana, della catena del Bianco. Qui l'area al di sopra delle nevi persistenti si fa più ampia; il bacino di raccolta di questo grande apparato glaciale si calcola di 27,56 Kmq, mentre quella della lingua glaciale supererebbe di poco i 15 Kmq, in totale perciò Kmq 42 circa; il rapporto fra bacino di raccolta e dissipatore è di 1,8. La Mer de Glace ha richiamato in modo speciale la curiosità e l'interesse dei glaciologi francesi. È questo infatti un tipo assai caratteristico di ghiacciaio *composto*: esso fu definito come un « *témoin attardé de la grande époque où les glaciers géants envahissaient l'Europe* ». Esso è dominato da centinaia di vette fra le più note agli alpinisti del mondo tutto; quattordici sono poi in realtà i ghiacciai che alimentano questa grande lingua terminale alla quale è dato il nome di *Mer de Glace*. Tra i vari *affluenti* tre eccellono per grandezza e imponenza di massa e di superficie: quelli di *Tacul*, di *Leschaux* e di *Talèfre*, da considerarsi già di per sé stessi fra i maggiori ghiacciai delle Alpi. Il *Glacier du Tacul*, a sua volta, è formato dai due ghiacciai della *Vallée Blanche* e *du Géant*, i quali costituiscono dei vastissimi bacini di raccolta della neve.

Tanti altri piccoli ghiacciai si annidano tutti attorno nei minori canaloni, nei piccoli ripiani; ricordiamo, sul versante orografico sinistro: *le Glacier d'Envers du Plan, le Glacier d'Envers de Blaitière* ed altre più modeste placche ghiacciate sulle pareti dell'Aiguille de la République (3305 m), tutte da considerarsi affluenti del ghiacciaio di Tacul. Sul versante destro, nei canaloni del con-

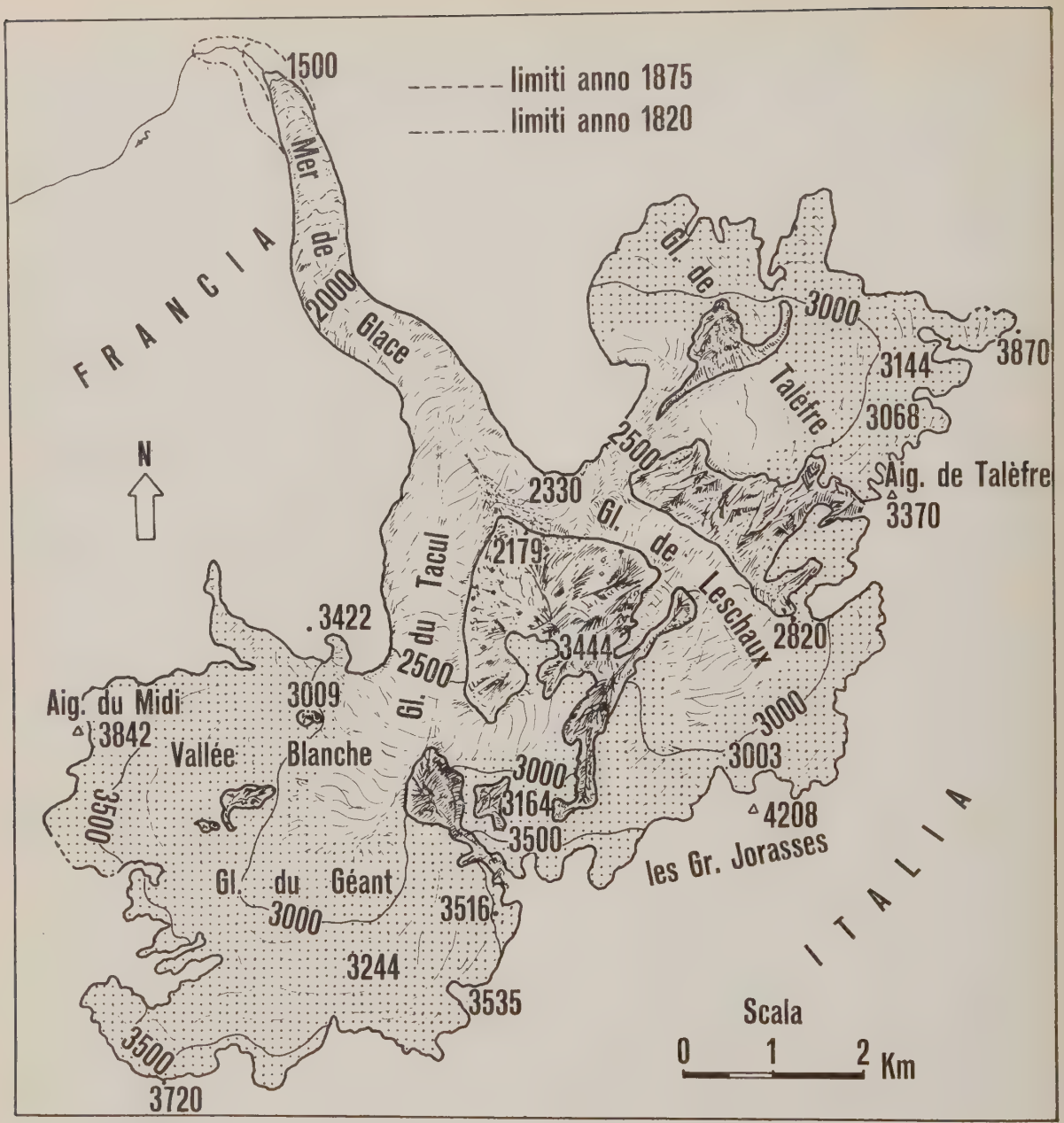
trafforte, che funziona da spartiacque tra la valle della *Mer de Glace* e l'altra vicina, a Nord, del-Argentière, si distinguono, presentandosi bene individuati nella loro massa, i ghiacciai: *de la Charpoua, du Nant Blanc, des Grands Montets, de la Pendant,* e infine quello *de Lognan.* Le loro acque di fusione scendono verso la lingua terminale *de la Mer de Glace.*

Essi sono dominati da una delle più note cime del Bianco, l'*Aiguille du Dru* (3754 m), campo delle più audaci acrobazie alpinistiche.

In totale questo grande apparato glaciale *composto* raggiunge uno sviluppo in lunghezza di circa 14 Km; notevole è la sua velocità di discesa, che, presso Montenvers, in certi anni ha superato, ad esempio nel 1892, i 160 m all'anno; nel 1956 tale velocità era però scesa a 68 m. Essa non solo varia nel tempo, ma anche nello spazio, perché, se raggiunge i massimi nella lingua, diminuisce assai nelle regioni superiori del bacino. La velocità dipende infatti anche dalla inclinazione del fondo su cui il ghiaccio scorre, oltre che dallo spessore del ghiaccio stesso. Nella Mer de Glace, al di sotto del limite delle nevi persistenti la pendenza è del 7% in media; lo spessore del ghiaccio nella zona mediana si calcola di oltre 300 m. Tutte queste caratteristiche spiegano la notevole velocità con cui, come abbiam detto, scorre questo grande ghiacciaio. La diminuzione in velocità, verificatasi dopo il 1892, è da mettere soprattutto in relazione con la diminuzione di spessore. I ghiacciai scorrono infatti nel loro letto secondo le leggi dei corpi *vischiosi.* Per quanto questo ghiacciaio, come quelli vicini di Taconna e des Bossons, conservi un notevole sviluppo in lunghezza anche rispetto al secolo scorso, ha pure subìto un forte regresso. Nel 1610 la fronte scendeva molto più in basso, sboccando nel fondovalle sino alle case della frazione *les Bois*; e questa grande lingua frontale era chiamata appunto *Glacier des Bois*; e tali condizioni si sarebbero continuate sino all'inizio del secolo scorso. Il Windham ricorda la *glacière des Bois, « la plus considérable non seulement à cause de sa beauté et de sa grandeur, mais parce que l'Arveyron y prend sa source... c'est un spectacle autant admirable qu'extraordinaire* ». E più recentemente così scrivono Frison-Roche e Tairraz: *« On se plaît à imaginer le spectacle merveilleux que présentait il y a moins d'un siècle le grand glacier des Bois, allongé comme un monstre préhistorique, gueule grande ouverte au dessus du village* ». Attualmente si è ritirato, e per raggiungere la Mer de Glace occorre risalire assai su per la valle, che è divenuta più selvaggia per le sue rocce biancastre e levigate, perdendo anche molto della sua grandiosità. La foresta va guadagnando terreno tutto attorno nel detrito morenico. Notevoli sono state nel secolo XIX le variazioni subìte da questo ghiacciaio; dopo il 1885, si hanno due periodi di progresso, in cui la fronte avanzò per circa 170 metri (1885-1895 e 1921-1925), e due periodi di regresso: 280 m dal 1895 al 1921, e 430 m dal 1925 al 1956. Attualmente l'ablazione è assai intensa nella sezione terminale, ove la temperatura media di luglio è dell'ordine di 13-14° C, per cui forte è il regresso; mentre nella zona più elevata, ove la temperatura media è più bassa, si nota dopo il 1952 un aumento di accumulo di neve. Si può attualmente affermare che presso la fronte lo spessore del ghiacciaio diminuisce di 2,5 m all'anno; alla confluenza col ghiacciaio di Tacul appare stazionario, al di sopra si ha un aumento di 2,5 m all'anno. Fra qualche anno la Mer de Glace dovrebbe perciò risentire anche alla fronte dell'aumento nel bacino di raccolta.

Altri ghiacciai hanno però reazioni più rapide, quale ad esempio quello des Bossons, già ricordato, che ha, dal 1953 al 1956, subìto un progresso di parecchie decine di metri. In periodo di intensa ablazione tutti i ghiacciai di una stessa regione arretrano con le loro fronti e assottigliano il loro spessore contemporaneamente, mentre in periodo freddo ed umido, favorevole al progresso, i piccoli apparati a forte pendenza e notevole superficie di accumulo in rapporto alla esigua zona di ablazione reagiscono per primi avanzando alla loro fronte, mentre nei grandi apparati il fenomeno avviene più gradatamente, ed il progresso frontale si avverte con anni di ritardo. Si può perciò prevedere, come abbiam detto, che fra qualche anno la fronte de la Mer de Glace dovrà presentare un progresso frontale, dopo tanti anni di regresso.

Il mondo glaciale appare sempre in continua trasformazione, che può essere lenta e graduale come anche rapida e violenta; già abbiamo accennato a quelle improvvise *frane-valanghe*, che si sono spesso avute alle fronti di qualche ghiacciaio. Nel 1922, la lingua terminale de la Mer de Glace si ruppe franando con enormi blocchi di ghiaccio, che le acque impetuose trasportarono fino in basso nelle strade dei villaggi. Per due anni successivi si poté ancora vedere il grande ghiacciaio rigurgitare largamente al di sopra dei



Bacino glaciale della Mer de Glace.

Rochers des Mottets (1606 m), dietro ai quali attualmente il ghiacciaio è profondamente affossato a più di 100 metri. Così sino a pochi anni fa la famosa traversata del ghiacciaio, che ogni turista si credeva in dovere di compiere, facendosi accompagnare da una guida, per provare le emozioni dei crepacci e dei seracchi, si faceva all'altezza della stazione di Montenvers. Sulla sponda destra esisteva poi una valletta verdeggiante e fiorita ove pascolavano le mucche, che avevano superato il ghiacciaio al di sotto del *Mauvais Pas*; di lì passavano anche l'itinerario

percorso dagli antichi « crystalliers » e le piste che portavano nella valle di Bayer. In seguito la morena ogni anno più sottile ha reso impossibile il passaggio del sentiero sotto la cascata di Nant Blanc; già il comune di Chamonix fece, con notevole spesa, scavare una galleria nel granito, i cui imbocchi sono però oggi già inaccessibili. La classica turistica traversata si compie oggi in altra località: il ghiacciaio ha diminuito di spessore di oltre cento metri, la morena destra non si può più percorrere, la parete sinistra è oggi coperta di sfasciume, che frana distruggendo l'antico sentiero che dal rifugio Requin portava a Montenvers. Oggi bisogna seguire il mutevole crepacciato ghiacciaio, mentre tutto attorno il paesaggio, per il prevalere del fenomeno di regresso glaciale, presenta l'aspetto dello sfacelo generale. Risalendo più in alto, pur modificato si presenta oggi l'itinerario per raggiungere le *Jardin de Talèfre*, la bozza rocciosa, spesso verdeggiante, che emerge dalla grande massa di neve e ghiaccio di questo affluente de la Mer de Glace. Pochi fenomeni naturali, come i ghiacciai, cambiano di anno in anno sotto i nostri occhi; chi percorre un ghiacciaio una prima volta, non creda, tornandovi dopo qualche anno, di poter seguire gli stessi itinerari; è compito perciò delle guide ogni anno controllare e modificare i percorsi attraverso queste grandi correnti.

Lasciamo questo imponente apparato, nel quale ci piacerebbe soffermarci più a lungo, tante sono le meraviglie che esso in ogni sua parte presenta.

Superiamo il grande contrafforte che dall'Aiguille de Triolet (3870 m) scende verso il fondovalle in direzione del villaggio di Argentière; l'alta valle dell'Arve è al suo termine; un ultimo imponente apparato glaciale completa il quadro di questa media sezione della catena del Bianco. Dal grandioso circo, dominato dalla ricordata Aiguille de Triolet e dal Mont Dolent (3823 m) si allunga una maestosa corrente glaciale, ai cui lati affluiscono numerose altre minori che possono far rientrare anche questo fra i *ghiacciai composti*, per quanto meno tipico e caratteristico del ghiacciaio del Miage, di cui vedremo più avanti.

È in questa valle, detta *des Améthystes*, che per 10 Km si allunga le *Glacier d'Argentière*. Esso si protendeva un tempo assai più in basso che non attualmente; dinanzi alla sua fronte sospesa si estende un grande arco morenico che racchiude una vasta superficie di rocce liscie e cosparse di sfasciume, biancheggiante, ove la foresta non ha ancora attecchito; qui passava il ghiacciaio giungendo sino alle porte del villaggio omonimo ancora alla fine del XIX secolo. Oggi la fronte appare assai in alto sospesa su di un elevato gradino, per cui dal basso non si può sospettare l'imponenza del sovrastante ghiacciaio che può essere ammirato solo risalendo fino al rifugio di Lognan, o, meglio ancora, percorrendo un lungo tratto di ghiacciaio sino all'altro rifugio de l'Argentière a 2770 m, costruito in una località detta *Jardin*, ove la natura montana appare in tutta la sua bellezza.

La massa di questo ghiacciaio è veramente notevole, le misure più recenti hanno dato uno spessore di 240 metri.

Ai due lati affluiscono, sulla destra: *le Glacier des Rouges du Dolent, le Glacier du Tour Noir, le Glacier des Améthystes, le Glacier du Milieu,* e *le Glacier du Chardonnet*; sul lato sinistro affluisce largamente il vasto *Glacier des Rognons.*

Il paesaggio di questo ghiacciaio è considerato fra i più affascinanti; il suo vasto bacino di raccolta biancheggiante e scintillante è contornato dalle più strapiombanti pareti rocciose « *partout que de parois nord idéales, verticales d'apparence, striées d'éperons rocheux, drapées de glace, noir et luisant, ou nappées de névés suspendus, accrochés comme des vélums sur les sept mille mètres de long de cet à-pic invraisemblable! Paradis des alpinistes!* ».

Notevole è l'acqua di fusione che fuoriesce da questo grandioso bacino; importanti lavori sono stati eseguiti per alimentare una centrale elettrica, situata in territorio svizzero.

Chiude la serie dei ghiacciai sul versante francese, bacino dell'Arve, un ultimo apparato, quello di *Tour*. Entriamo qui in una sezione più settentrionale della catena del Bianco, che continua poi in territorio svizzero; la morfologia subisce un notevole cambiamento. Al di sopra delle profonde *auges* glaciali, si aprono, nelle più elevate zone, dei vasti altopiani, ove si estendono ampi e pianeggianti bacini di raccolta, in facile comunicazione fra loro. Il glacialismo di questa sezione del Bianco ci richiama agli *icefields* norvegesi, alimentatori di numerose *icestrôme* o *brae*; ossia lingue glaciali per le quali i grandi campi collettori vengono a scaricare le loro nevi.

Un altro tipo di ghiacciaio ci viene così offerto da questo grande massiccio, ove i glaciologi possono trovare in verità un campo di studi ideale.

Le *Glacier du Tour* si estende per tutto il suo bacino di raccolta su di un vasto altopiano leg-

germente inclinato; esso è separato dal vicino *Glacier du Trient*, in Svizzera (bacino del torrente Eau Noire, affluente del Rodano Superiore), da una cresta poco sopraelevata, per cui facile è la traversata da un bacino all'altro. L'interconnessione tra gli alti bacini del Tour, del Trient, del Saleinaz e dell'Orny, è un fatto unico nella catena del Bianco, ove le valli glaciali sono in genere profondamente incise e separate tra di loro da elevate insuperabili muraglie. È in questa zona il Rifugio Alberto I, dono del Club Alpino Belga, situato a 2706 metri, sul lato destro del Glacier du Tour, sotto la *Pointe des Grands*; questo rifugio serve soprattutto agli sciatori, i quali in primavera possono da qui compiere bellissime escursioni e traversate che nel resto della catena del Bianco non trovano che raramente ambiente adatto.

Alle belle corse sulla neve, si accompagna anche la possibilità di interessanti ascensioni su roccia.

La fronte attuale si estende sul bordo dell'altopiano; qualche tempo fa scendeva più in basso, come lo dimostrano le sottostanti rocce levigate ed arrotondate. La lingua terminale del ghiacciaio di Tour subì, alcuni anni fa, nel 1949, una di quelle frane-valanghe di cui già parlammo. Il 14 agosto di quell'anno, nel pomeriggio, senza cause evidenti, buona parte della fronte si staccò dalla lingua glaciale, e scivolò sui sottostanti roccioni levigati, frantumandosi con grande fragore.

La frana-valanga si distaccò dal resto del corpo del ghiacciaio fra i 2000 e 2100 metri e precipitò per 500 metri, sino al fondovalle, a 1600 m. La massa di ghiaccio, contenuta fra le due morene latero-frontali, non produsse danni ai campi e alle case nel fondovalle, ma investì un sottostante accampamento di turisti, facendo varie vittime. Il volume della frana-valanga fu calcolato fra i 2 e i 3 milioni di metri cubi, ma secondo altri calcoli non avrebbe superato il milione. La causa va certamente ricercata nel forte regresso, che si accompagna ad una intensa ablazione, la quale riduce la coesione del ghiaccio nelle zone frontali, provocandovi vere e proprie amputazioni.

Il versante svizzero

Procedendo verso Nord, oltre la linea di cresta, che partendo dal Col du Grand Ferret (2537 m), risale al Mont Dolent (3823 m), punto di incontro dei tre confini francese-svizzero-italiano, e procede in direzione di Nord, innalzandosi nell'Aiguille d'Argentière (3896 m), nell'Aiguilles du Chardonnet (3824 m), nell'Aiguille du Tour (3540 m) per abbassarsi infine sino al Col de Balme (2204 m), penetriamo in territorio svizzero, ove la catena del Bianco è incisa da varie valli: du Trient, affluente della Eau Noir, dell'Arpette-Durnant affluente della Drance, della Drance de Ferret, che ad Orsières confluisce nella Drance d'Entremont, dopo aver ricevuto il torrente della Combe d'Orny. Le acque di queste valli scendono tutte verso il Rodano Superiore. Siamo perciò nella sezione settentrionale della catena, ove vasti ed elevati altopiani, come abbiamo detto, favoriscono lo sviluppo di un intenso glacialismo, spesso richiamante il tipo norvegese. I principali apparati sono: *le Glacier du Trient, le Glacier des Grands, le Glacier d'Orny, le Glacier de Saleinaz, le Glacier du Darrey, le Glacier de Treutse Bo, le Glacier de l'A Neuve* e *le Glacier du Mont Dolent*. Notevole è la varietà di questa sezione svizzera, ove il paesaggio fu definito *frammentario*: vi si ritrovano le ampie e pacifiche cupole di neve, le aspre valli percorse da torrenti di ghiaccio, che discendono da ampi pianori a tipo norvegese, come i ripidi canaloni ghiacciati a tipo *alpino* e *pirenaico*. « *L'unité née du mélange de toutes ces variétés est réalisée* ».

La valle del Trient accoglie nella sua parte superiore il *Plateau du Trient*, vasto *icefield* di forma subcircolare, con un diametro di 2,5 Km. Da esso discendono due correnti glaciali, *le Glacier du Trient* e *le Glacier d'Orny*. Collegato al Plateau con larga sella ghiacciata è anche il *Glacier des Grands*; in tal modo le acque di fusione di questo ghiacciaio scendono su due versanti, quello del Trient-Noir e quello della Drance. Nella valle del Ferret svizzera troviamo altri notevoli ghiacciai, però del tipo classico alpino. Il primo, più vasto, è quello di *Saleinaz*, il cui bacino di raccolta vastissimo, dominato dalle pareti delle Aiguilles d'Argentière e du Chardonnet, si riversa in una lunga valle fra ripide pareti.

Procedendo verso Sud il glacialismo si fa più irregolare; notiamo il *Glacier du Darrey* dominato dalla Crête Sèche, senza un vero e proprio dissipatore; segue il piccolo apparato di *Treutse Bouc* in un elevato gradino. Più vasto, con ampio e allungato bacino di raccolta ed una bella lingua glaciale, è il *Glacier de l'A Neuve*; e infine, sulla parete Nord-Est del Mont Dolent, il ghiacciaio omonimo con assai vasto ed elevato bacino di



Il Mer de Glace dal Montenvers. Sulla sinistra è evidente la traccia lasciata dal ghiacciaio che nel corso di circa centoquaranta anni si è abbassato di una ottantina di metri. Nello sfondo le Grandes Jorasses con il bacino glaciale del Leschaux. Sulla destra gli ultimi contrafforti rocciosi delle Aiguilles de Chamonix.



Il Prieuré e la Valle di Chamonix da un disegno di Jalabert del 1777. Dal disegno, C. G. Geissler (1729-1814: pittore e miniaturista tedesco autore di numerose vedute e paesaggi di Ginevra e dintorni), ricavò un dipinto e una incisione. Attorno alla chiesa sono le poche case dell'allora modesto centro che aveva una sola cantina-locanda, quella fondata e gestita dalla vedova del notaio Coutterand il cui figlio Nicolas fece parte del primo gruppo che cercò una via di salita al Monte Bianco nel 1775.

[Jean Jalabert — 1740-1798 — coetaneo di H. B. de Saussure, fece parte del gruppo di naturalisti ginevrini del XVIII secolo. Accompagnò nei suoi viaggi attorno al Monte Bianco il naturalista e geologo ginevrino ritraendo con la penna e la matita aspetti del paesaggio alpestre: *vedi nota pag. 171**].*



Fronte del ghiacciaio di Pré de Bar; rilevamento eseguito da C. Lesa nel 1952; la fronte si è assai ritirata nel corso del decennio.

raccolta, sotto al quale si apre la *auge* glaciale, *Combe des Fonds.*

Anche in questa zona il glacialismo è in forte regresso, e al di sotto delle fronti attuali si estendono vaste zone rocciose levigate, con detriti sparsi e morene, che dimostrano una maggiore estensione in epoca recente di tutti questi ghiacciai, per i quali in media fu calcolata una diminuzione di superficie, dal 1922 al 1960, del 9%.

Il versante italiano

Superato il Col du Ferret, dalla valle della Drance de Ferret, entriamo nel bacino idrografico della Dora Baltea, ove il Monte Bianco scende ripido con le sue imponenti pareti, allungantisi a formare il versante occidentale delle due valli Ferret e Veni, disposte l'una in diretta continuazione dell'altra.

Dalle pareti del Mont Dolent, a Nord, a quelle delle Aiguilles des Glaciers, a Sud, il grande Massiccio del Bianco si dispone con continua parete, incisa in valloni e circhi spesso grandiosi, dai quali le nevi e i ghiacci discendono ripidi, senza formare, salvo in alcuni casi, lunghe lingue glaciali, come abbiamo visto avviene normalmente nel versante francese.

La morfologia del versante italiano della catena del Bianco è caratterizzata da un gradino roccioso, che si sviluppa attorno ai 2200 m di altitudine, senza soluzione di continuità, lungo tutto il versante, dal bacino di Pré de Bar a quello della Lex Blanche. Su questo terrazzo, che corrisponde ad uno stadio ciclico fluvio-glaciale, si adagiano le lingue e le fronti dei vari ghiacciai, specie dicasi per la valle del Ferret. Tale morfologia facilita la formazione di fronti sospese sulle ripide e liscie rocce levigate dall'azione glaciale, quando i ghiacciai scendevano più in basso. Minore è perciò lo sviluppo del glacialismo su questo versante italiano, rispetto a quello francese. In tutto si contano 30 ghiacciai, 15 nella valle della Dora di Ferret, e 15 in quella della Dora di Veni, con un'area complessiva rispettivamente di 14 e 27 Kmq circa.Varia è però la loro grandezza; per lo più si tratta di ghiacciai di *pendio* e di *circo,* ma ve ne sono anche altri di *pianalto* e *vallivi* sempre a tipo alpino. Unica eccezione il grande *ghiacciaio del Miage,* da considerarsi — per il suo notevole sviluppo e per le molte correnti di alimentazione — un tipo di ghiacciaio *composto* o *himalayano.*

Il regresso appare notevole in tutto il versante; si calcola che, nel complesso, rispetto al 1929, si sia avuta una diminuzione in superficie dell'11%.

A Sud della cresta, che dal Col du Ferret raggiunge il Mont Dolent, appare subito un piccolo ghiacciaio di pianalto, il ghiacciaio del *Petit Grépillon* (a tipo *pirenaico*), che si presenta come una grande placca sospesa alla base della parete dei Monts Grépillon e Allobrogia. La sua superficie fu calcolata nel 1962 di 0,35 Kmq; vaste estensioni di rocce biancastre e liscie con morenico sparso dimostrano il regresso subìto in tempi recenti da questo piccolo apparato, con cui si inizia la serie dei ghiacciai italiani.

Segue il più vasto e noto *Glacier de Pré de Bar,* che si forma in un grande circo chiuso fra le pareti del Mont Dolent, dell'Aiguille de Triolet (3870 m) e la cresta *des Monts Rouges de Triolet,* che lo dividono dall'attiguo ghiacciaio del Triolet. La massa di neve e ghiaccio esce dal grande circo, si incanala per stretto solco, per aprirsi di nuovo con una larga lingua frontale, che fu per la sua forma detta « *a coda di volpe* ». Un grande arco morenico, oggi assai lontano dall'attuale fronte, segna il limite a cui il ghiacciaio di Pré de Bar scendeva alla fine dello scorso secolo. Si può considerarlo come un tipo di ghiacciaio *alpino-vallivo*; la sua superficie si aggira sui 3,5 Kmq; ed il suo sviluppo in lunghezza, variabile assai nel tempo, si calcola di 1,4 Km. È fra gli apparati glaciali più belli e grandiosi del nostro versante, ed, a quanto risulterebbe da recentissimi controlli, uno di quei ghiacciai che già risentirebbe della nuova fase di progresso di cui in genere si notano nelle Alpi i primi sintomi. Nel 1963 avrebbe la sua fronte subìto un progresso di 25 metri.

Procedendo nell'ordine, da noi sinora seguito, troviamo il *Glacier de Triolet,* il cui vasto circo di raccolta, dominato dalle altissime pareti delle Aiguilles de Triolet (3870 m) e di Talèfre (3730 m), si apre in tre cavità, che poi si riuniscono in un vasto bacino pianeggiante, da cui il ghiacciaio discende con ripida lingua crepacciata, in stretto solco, superando un gradino lungo il quale la lingua frontale terminale tende a staccarsi dal corpo principale del ghiacciaio, causa il forte regresso e l'assottigliamento subìti, negli ultimi decenni, dalla lingua stessa, la quale poi, più a valle, si conserva tuttora, nascosta sotto ad una spessa coltre di detrito morenico. La sua lunghezza si può calcolare di 4 Km e la sua superficie di 4,7 Kmq, secondo misure planime-



Fronte del ghiacciaio del Triolet; rilevamento eseguito nel 1952 da C. Lesa.

triche eseguite nel 1952. Il regresso frontale, dal 1929 al 1958, è stato veramente considerevole, circa 1300 metri!

Segue un lungo tratto di parete assai scoscesa e priva di vasti valloni e circhi, in cui trovino favorevole ambiente morfologico apparati glaciali; la ripidità e la continuità della liscia parete riduce l'estensione del glacialismo a poche lingue e placche sospese sui gradini e sui pianalti. In ordine di disposizione, i ghiacciai di: *Punta Bosio*, situato in una piccola cavità ad oriente della punta omonima (sup. 6 ha); di *Gruetta Orientale*, pure in un piccolo circo con lingua che discende per ripido canalone (sup. 20 ha); di *Gruetta Occidentale*, situato in un canalone, chiuso a Nord dalla Punta omonima (sup. 38 ha); di *Leschaux* in un elevato gradino-pianalto alla base della cima omonima (sup. 11 ha); si scarica esso nel sottostante più grande ghiacciaio di Frébouze. È questo di Frébouze un vasto ghiacciaio, che si estende in un ampio circo vallivo, composto da varie sezioni, nelle pareti sud-orientali delle Petites Jorasses. Si può nel complesso considerarlo diviso in due parti, che si saldano nella lingua frontale, che sta sospesa su ripidi e lisci pendii. Notevole è stato, dopo il 1925, il suo regresso; dal 1929 al 1947 la fronte si è ritirata di 250 metri; ha una superficie di circa 239 ha.

Superato l'alto contrafforte, che discende dalle



La lingua frontale del ghiacciaio della Brenva; rilievo stereofotogrammetrico eseguito nel settembre 1959.

Grandes Jorasses, troviamo un'altra serie di minori ghiacciai, annidati e sospesi nelle ripide pareti fra le ricordate Grandes Jorasses e l'Aiguille de la Brenva, oltre la quale ritroviamo invece una serie di imponenti apparati glaciali.

Attiguo al ghiacciaio di Frébouze, si sviluppa il ghiacciaio di *Tronchey* (sup. 12 ha), in ripido canalone, inciso sul fianco Sud-Est dell'Aiguille omonima. Segue il ghiacciaietto di *Pra Sec*, sotto alla Pointe Walker (4208 m). Seguono i più vasti ghiacciai: delle *Grandes Jorasses*, di *Planpincieux* e di *Rochefort*, alimentati dalle nevi che si accumulano su questo tratto elevatissimo della catena del Bianco. Il *Ghiacciaio delle Grandes Jorasses* si forma in tre circhi, limitati dalle pareti meridionali delle cime omonime; le varie colate si distendono a mantello lungo i ripidi pendii-canaloni. Nell'ultima parte si forma una larga colata unica, la cui fronte sospesa è da vari anni in forte regresso. La superficie attuale supera 0,7 Kmq. Attiguo, con caratteri simili, il ghiacciaio di *Planpincieux* (sup. 115 ha): il suo bacino di raccolta è formato da due circhi chiusi limitati dalle pareti del Dôme di Rochefort (4015 m) e della Punta Margherita (4065 m) (delle Grandes Jorasses). Le due colate si riuniscono in una unica più larga e sospesa sui liscioni rocciosi. Il ghiacciaio di *Rochefort* si estende, infine, in un duplice circo, dominato dalle pareti dell'Aiguille du Géant e dell'Aiguille de Rochefort. La fronte, sospesa su di un ampio ripido pendio, si è notevolmente ritirata più in alto.

In corrispondenza del Col du Géant si trovano altri minori ghiacciai: del *Col du Géant*, costituito da una lingua di transfluenza del grande Glacier du Géant, nell'opposto versante francese; la breve lingua (molto diminuita

dal 1940 in poi) si scarica con continue valanghe sul sottostante ghiacciaio di *Mont Frety*, situato in un piccolo terrazzo a forma di arco, compreso fra il Dent de Jetoula, la Tour de Jetoula, le Col du Géant e la quota 3322.

Terminano così i ghiacciai che appartengono al bacino della Dora di Ferret; passiamo nel bacino della Dora di Veni. Dopo due piccoli apparati sotto alla Pointe Helbronner, i ghiacciai di *Toule* e di *Entrèves*, troviamo di nuovo un *grande ghiacciaio*, quello *della Brenva*, che si forma in un grandioso circo, contornato dalle alte pareti delle cime della Brenva, del Mont Maudit (4465 m) e del Monte Bianco. Da questo grandioso ed elevato bacino di raccolta il ghiacciaio defluisce a valle, restringendosi in corrispondenza del bordo di un salto roccioso, detto *Pierre à Moulin* o *Rocher du Moulin Grenon*. Il ghiaccio precipita di qui, si frantuma, per ricomporsi più in basso, formando attualmente una lingua frontale, che in parte si appoggia al versante opposto sino alla *rupe del Belvedere*. Il torrente di fusione si scarica nella Dora di Veni, che, in parte, scorre sotto al ghiacciaio e alla morena frontale. Tutta questa zona del ghiacciaio fu sconvolta nel 1920 da una colossale frana-valanga, che precipitò dalle alte pareti del Bianco e, scivolando per il ripido pendio, superò il bordo del gradino espandendosi nel fondovalle. Fu precisamente nei giorni 14 e 19 novembre del suddetto 1920, che in due volte precipitò una colossale massa di detriti rocciosi e di ghiaccio, che si abbatté sulla fronte e sulle due morene latero-frontali. Sotto un così potente urto la fronte tutta fu sospinta sino all'opposto versante, sbarrando le acque della Dora di Veni, che venne a formare un temporaneo lago, il quale in seguito si svuotò, per la fusione del ghiaccio, e la Dora proseguì il suo corso, scavandosi una galleria sotto al ghiacciaio stesso. Fu questa una delle più grandiose frane-valanghe delle Alpi, la quale fortunatamente, data la stagione, non fece vittime umane. Fu però distrutta tutta una bella foresta di larici e abeti, che ricopriva la morena latero-frontale di destra, e furono danneggiate alcune case e l'albergo della località del *Purtud*.

Il ghiacciaio sembrò così subire un sensibile progresso, che si protrasse per vari anni, fino al 1941, quando, assestatasi ormai la fronte, riprese la decisa fase di regresso. Nello stesso tempo andava assottigliandosi la cascata di seracchi, che unisce il bacino di raccolta alla più bassa zona frontale.

Molte erano state nel XVIII e XIX secolo le oscillazioni frontali di questo ghiacciaio, del quale si hanno precise descrizioni e disegni fino dal 1797, anno in cui la Brenva doveva portarsi con la sua fronte sino ai prati di Entrèves. Ne dovette seguire un periodo di regresso, come dimostrerebbero alcuni disegni del 1798; però col XX secolo riprese un forte aumento della massa glaciale tutta, tanto che nel 1818, anno in cui si ebbe il culmine dell'accrescimento, la fronte della Brenva raggiunse, coprendola, la strada della Valle Veni. Seguì un ventennio di regresso, per riprendere nuovamente l'avanzata nel 1842 e raggiungere di nuovo un massimo nel 1850. Col 1855 il ghiacciaio andò regredendo, tanto che in sessanta anni, a partire dal 1818, malgrado qualche oscillazione positiva, la fronte si era arretrata di circa 1100 metri. Nel 1879 si notò ancora qualche progresso, che perdurò fino al 1895; dopo tale data il regresso riprese fino al 1910. Nel 1920 la fronte veniva sconvolta, per cui non si poterono più eseguire sicuri controlli e misure delle variazioni di questo grande ghiacciaio, che, come abbiam detto, in questi anni riprende a sensibilmente arretrarsi. Con una superficie di 7,48 Kmq, presenta una lunghezza di 6,7 Km; è perciò il più grande ghiacciaio del versante italiano del Monte Bianco, dopo quello ancor più grandioso del Miage.

Con il ghiacciaio della Brenva, ci siamo portati in una zona particolarmente elevata del Bianco, nel versante italiano; grandiosi canaloni, lunghissime e profonde *auges* glaciali incidono il massiccio riempiendosi di fiumane di ghiaccio.

In corrispondenza della parete che risale alla cupola del Monte Bianco di Courmayeur discende ripido in ampio canalone il *Ghiacciaio di Frêney*, che con la sua fronte sospesa su ripidi pendii è stato teatro di un'altra delle più grandiose *débacles* glaciali di questi ultimi anni. Il margine della fronte si allunga per 300 metri ed ha subìto un notevole regresso, lasciando scoperta una vasta superficie rocciosa liscia e levigata, lungo la quale precipitano sovente blocchi di ghiaccio, che l'ablazione distacca dal corpo del ghiacciaio. Il fenomeno assunse particolare grandiosità nel giugno 1956: nella notte fra il 24 e il 25 un fragore assordante annunciò sinistramente ai valligiani del sottostante villaggio de *la Visaille*, che qualcosa di anormale si era verificato alla fronte del sovrastante minaccioso ghiacciaio di Frêney. La mat-

tina si poté vedere una estesa colata bianchissima di ghiaccio, che dalla base del gradino di sostegno della fronte si estendeva sino al letto del torrente Miage, che scorre più sotto a 1600 m nel fondovalle. L'estensione della valanga era di ben 1300 metri, con una larghezza trasversale massima di 250 metri, e uno spessore di 20 metri. Alla fronte del ghiacciaio si poteva chiaramente riconoscere tutta la fascia di distacco, che rispondeva a una grande spaccatura, traversante tutto il ghiacciaio. La causa, secondo il Capello, che ci ha descritto il fenomeno, va ricercata nella infiltrazione delle acque di ablazione in un periodo di elevata temperatura, alla quale si deve pure se dopo un mese tutta la massa caduta era ormai già fusa e scomparsa; solo restavano grandi e piccoli massi rocciosi e ovunque sparsi abeti e larici divelti e spezzati.

Altro grande ghiacciaio attiguo è quello del *Brollià*, che discende per un grande canalone alimentato dalle nevi, che si raccolgono e precipitano giù dall'alta cupola del Monte Bianco. Scende la colata di ghiaccio ripida con la fronte sospesa su un gradino liscio e levigato, da cui sembra debba da un momento all'altro precipitare.

Possiamo, prima di passare all'altro grande ghiacciaio, l'imponente *Miage*, ricordare il ghiacciaietto di *Châtelet* situato in un piccolo circo in corrispondenza della *Punta Innominata* e dell'Aiguille *Joseph Croux* (3251 m). È una piccola placca considerata però come uno dei ghiacciai del versante italiano. Così pure dobbiamo accennare ai due piccoli ghiacciai del *Col de Miage* e dei *Dômes de Miage,* non sempre segnati sulle carte, ma che il Catasto dei ghiacciai italiani, pubblicato dal Comitato Glaciologico Italiano del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ricorda come apparati distinti dai più grandi vicini, nei quali scaricano il loro ghiaccio che precipita in forma di valanghe.

Ma, come abbiam detto, è qui il *Glacier de Miage* che appare grandioso, essendo il massimo fra quelli del versante italiano, rivaleggiando con la Mer de Glace del versante francese. Il *Miage* può essere considerato un ghiacciaio *composto*, data la vastità e la complessità del suo bacino. Esso occupa un grande vallone, che incide assai profondamente il versante del massiccio del Bianco, in corrispondenza della sua massima estensione in larghezza; vi si possono distinguere tre sezioni. Una prima, più interna ed elevata, si articola in vari bacini collettori con altrettante lingue, che convergono verso la corrente principale, che scorre in una valle profonda tra ripide pareti, la quale viene a costituire una seconda parte a più lento pendio, con una larghezza di circa un chilometro; una vera immensa fiumana di ghiaccio, coperto sempre più di detriti, che cadono dalle alte pareti circostanti, per cui il ghiacciaio assume l'aspetto nereggiante di un *glacier noir,* che alcuni glaciologi francesi contrappongono ai *glaciers blancs,* così detti perché biancheggiano per il ghiaccio vivo scoperto. Segue infine una terza sezione inferiore extravalliva, che si espande e si allunga nel fondo principale della Valle Veni, fiancheggiata e contenuta dall'antico apparato morenico. A queste due ultime sezioni è riserbato il nome di *Glacier de Miage,* mentre le varie correnti della più elevata prima sezione, che potremmo considerare come il bacino di raccolta, prendono vari altri nomi; le più importanti di queste correnti sono tre: il *Glacier du Mont Blanc*, che discende dal Monte Bianco; il *Glacier du Dôme*, che si origina dal *Dôme du Goûter*, il *Glacier de Bionnassay italien* discendente dall'Aiguille omonima. Tutti e tre questi ghiacciai scendono ripidi dalle altissime creste che si elevano oltre i 4000 metri; essi convergono nella lingua valliva ad una altitudine fra i 2500 e i 2700 metri, ove il pendio si fa più lento.

Molte sono però le colate di ghiaccio che affluiscono alla lingua principale; non sempre il loro nome è indicato nelle carte topografiche; per lo più si dà ad esse il nome della vetta sovrastante. Così possiamo ricordare la colata di ghiaccio che confluisce sulla destra della lingua, che si origina alle Tête Carrée. Il Capello, nel suo recente studio sul ghiacciaio del Miage, osserva che queste minori colate, « *se non hanno una notevole importanza per quanto concerne il volume dell'alimentazione glaciale, pur tuttavia sono interessanti perché la loro presenza ha degli effetti non trascurabili sul movimento della massa glaciale valliva* ». A tutto questo complesso di ghiacciai e colate corrisponde, come già abbiamo accennato, il *bacino collettore* del ghiacciaio del Miage; si può infatti osservare che la linea delle nevi persistenti, detta anche del *nevato*, decorre poco al di sopra dei punti di confluenza dei tre ghiacciai superiori. Le due sezioni restanti, valliva ed extravalliva, ne costituiscono il *dissipatore.* Presso alla fronte la grande lingua extravalliva si suddivide in tre lingue minori, di cui l'intermedia è la più piccola. Esse racchiudono zone moreniche, ove la vege-

tazione ha potuto attecchire; si ha qui infatti il così detto *Jardin de Miage*. Due sono i torrenti di fusione più importanti e di discreta portata; altri minori fuoriescono dalle morene laterali e frontali.

Sboccando nella Valle Veni, il Miage cambia direzione, piegando decisamente verso Nord-Est, e viene così a sbarrare la valle stessa, dando luogo al *lago di Combal*, in gran parte oggi colmato dalle alluvioni, che hanno uno spessore di ben 150 metri; fatto che ne rende difficile la sistemazione a serbatoio idroelettrico. Data la modesta altitudine della sezione frontale, 1700 metri, l'ablazione è assai intensa, e abbondanti scorrono le acque sotto il ghiacciaio, dando luogo a fenomeni di un certo interesse, soprattutto alla formazione di vari laghetti, che nel Monte Bianco non sono molto frequenti. I più noti di questi laghetti sono quelli del *Jardin*, del *Brollià* e del *Miage*. Quello del *Jardin*, di sbarramento morenico, è posto circa a metà della morena sinistra del lobo meridionale del ghiacciaio; la sua formazione sarebbe recente, in quanto è fatta risalire al 1930.

Il laghetto del *Brollià* è assai piccolo: occupa una conca fra la morena sinistra del Miage, le pendici di roccia della cresta del *Brollià* ed il conoide morenico del *Glacier du Brollià*. Ridotto attualmente a poca cosa, doveva un tempo essere assai più esteso, superando uno sviluppo di 600 metri.

Più noto e studiato è il *Lac de Miage*, un tipico bacino periglaciale formatosi, in seguito alla contrazione del ghiacciaio, tra questo e l'antica bastionata morenica. Particolarità di questo bacino è quella di svuotarsi e riempirsi a periodi diversi, certo in relazione allo scorrere delle acque di ablazione nell'interno del ghiacciaio. Sembra che un tempo non esistesse; il De Saussure, ad esempio, verso la fine del XVIII secolo non ne parla; anzi da una carta del tempo, al posto del bacino lacustre vi sarebbe stata una grande protrusione glaciale. Appare però già assai evidente in una carta rilevata dal Forles nel 1842. Nel 1880 il Baretti ne trattò in uno studio sul ghiacciaio del Miage, e lo descrisse come formato da due bacini comunicanti fra loro, per cui nel tempo il laghetto avrebbe anche cambiato di forma.

Da allora appare in tutte le carte. Si sa che nel 1905 (secondo il Sacco), avrebbe formato invece un solo bacino, per separarsi ancora in due nel 1916. Anche il livello delle acque subisce spesso variazioni notevoli, non sempre facilmente spiegabili.

Nel 1929 era al suo livello normale e tale si manteneva sino al 1950, anno in cui, verso il 10 agosto, si iniziò un nuovo svuotamento, per cui il laghetto apparve prosciugarsi quasi del tutto; però nel 1951, nell'ottobre, il bacino iniziò una nuova fase di riempimento. Nell'estate 1959 si andò svuotando di nuovo, rimasero solo due piccole pozze d'acqua di pochi metri quadrati di superficie; nel tardo autunno dello stesso anno andò di nuovo riempiendosi, per svuotarsi di nuovo nell'estate del 1960, ma non completamente; restarono infatti due bacini relativamente estesi. E, come era avvenuto nell'anno precedente, nell'autunno il laghetto si riempì di nuovo, per raggiungere un massimo nel mese di ottobre. Tale susseguirsi di riempimenti e svuotamenti è stato variamente spiegato; il fatto che le acque da una parte siano sostenute dal ghiacciaio, fa credere che dalle condizioni del ghiaccio dipendano queste oscillazioni di livello: l'esistenza di questo laghetto è in funzione soltanto della tenuta fra ghiaccio e morena, tenuta che è naturale possa assai variare, specie in un periodo di intensa ablazione e di arretramento quale è l'attuale.

Del ghiacciaio del Miage è stato eseguito dal Comitato Glaciologico Italiano, recentemente, un rilievo a grande scala, dal quale possiamo desumere i seguenti dati: lunghezza 10 Km; larghezza massima 1000 m; profondità (ossia spessore del ghiaccio) nella sezione mediana della lingua circa 400 metri; la superficie è attualmente di 11,29 Kmq.

Nella sezione più meridionale del versante italiano, altri apparati glaciali discendono verso il fondovalle; ricordiamo il *Glacier de Trélatête meridionale*, che occupa il pendio meridionale dell'Aiguille meridionale omonima; ha una superficie di soli 0,25 ha; non appare nessun torrente di fusione; il *Glacier de Trélatête orientale*, che si origina nelle pareti dell'Aiguille omonima, giace in un piccolo circo e non presenta evidenti torrenti di scarico; ma il ghiaccio precipita nel sottostante ghiacciaio della Lex Blanche (*Petit Mont Blanc occidentale*); e il ghiacciaio del *Petit Mont Blanc orientale*, piccola placca di ghiaccio (sup. 0,16 ha), che si distende su di una costa, che unisce la vetta del Petit Mont Blanc (3424 m) con l'Aiguille de Combal (2839 m); sono essi nel complesso piccoli apparati. Più importante è invece per sviluppo ed

imponenza complessiva il ghiacciaio della *Lex Blanche*, o, come appare in altre carte e scritti, dell'*Allée Blanche* e della *Lée Blanche*.

La forma di *Lex Blanche* è però la più accettata attualmente, in quanto il termine *lex* indicherebbe *roccia biancastra*; la forma *lé* risalirebbe ai locali dialetti e indicherebbe *alto pascolo*; meno attendibile è infine la forma di *allée*.

È questo un bel ghiacciaio, che occupa un vasto bacino, delimitato dall'Aiguille d'Estellette (2983 m), dall'Aiguille des Glaciers (3817 m), dall'Aiguille Centrale de Trélatête (3908 m) e dall'Aiguille de l'Aigle (3512 m). La parte superiore, costituente il collettore, è formata da tre masse glaciali convergenti, discendenti rispet-



Lingua terminale del ghiacciaio del Miage; rilievo fotogrammetrico dell'agosto 1957.

tivamente dall'Aiguille des Glaciers, dall'Aiguille de la Lex Blanche (3686 m), e dall'Aiguille de l'Aigle (3512 m). Quest'ultima colata di ghiaccio prende il nome di ghiacciaio del *Petit Mont Blanc occidentale.*

Le tre colate, riunitesi in corrispondenza di un vasto terrazzo roccioso, formano una imponente seraccata, che si allunga verso il fondovalle a costituire una ben distinta lingua sospesa e strapiombante su un ripido gradino roccioso alla altitudine di 2380 m. Dal 1929 al 1957 la fronte si è arretrata di ben 1500 metri; ciò è dovuto non solo ad un normale fenomeno di regresso, ma al frequente distacco di blocchi di ghiaccio, che precipitano, spesso con grande fragore, verso il sottostante fondovalle ove è venuto a formarsi un caratteristico bianco conoide. Nel 1956, il 9 agosto, verso mezzogiorno una grossa massa di ghiaccio, ad esempio, si staccò precipitando e depositandosi sul fondovalle a forma di ventaglio. La frana-valanga percorse un cammino di circa 500 metri, superando un dislivello di 200 metri. Non arrecò alcun danno in quanto nella zona non si trovano abitazioni e neppure boschi o coltivi.

La visione generale del glacialismo del Monte Bianco è ormai al suo termine; presso il colle della Seigne ancora due piccoli ghiacciai si estendono sulla parete orientale della Aiguille des Glaciers: il *Glacier d'Estellette* e quello più modesto della *Seigne.*

Il primo è il residuo di un più vasto apparato, che un tempo doveva essere unito all'attiguo già ricordato della Lex Blanche, come dimostrerebbero le rocce lisciate dalla erosione della massa glaciale ora ritiratasi; la sua superficie attuale è di poco più di mezzo chilometro quadrato; si allunga per 1600 metri con una massima larghezza di 500 circa.

Il ghiacciaio della *Seigne* non ha in realtà alcun nome nelle carte; il Sacco lo denominò *des Mollets,* il Capello, *di quota 3342;* nell'elenco del Porro, compilato nel 1925, è indicato un *Ghiacciaio della Seigne,* che con tutta probabilità si può identificare con questo. È un glacionevato in via di disfacimento.

MANFREDO VANNI

Bibliografia

R. CHABOD, L. GRIVEL, S. SAGLIO, *Guida dei monti d'Italia. Monte Bianco,* C.A.I. e T.C.I., Milano. 1963.

J. CORBEL, *Neiges et glaciers,* Collection Armand Colinn 361, Section de Géographie, Paris, 1962.

R. FRISON ROCHE, P. TAIRRAZ, *Mont Blanc aux sept vallées,* Arthaud, 1960.

C. LESCA, *Osservazioni sui laghi del Ghiacciaio del Miage,* Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano, n. 7, II serie, Torino, 1956.

C. LESCA, L. PERETTI, *Nuovi rilevamenti topografici di fronti glaciali nella Val Ferret (Gruppo Monte Bianco),* Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano, n. 4, II serie, Torino, 1953.

G. REBUFFAT, *Mont Blanc jardin féerique,* Hachette, 1962.

VARI COLLABORATORI, *I ghiacciai del Piemonte,* vol. II, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Catasto dei Ghiacciai Italiani, Torino, 1959.

VARI COLLABORATORI, *Rilevamenti di ghiacciai e studi glaciologici compiuti in occasione dell'anno geofisico,* vol. I: *Il ghiacciaio del Miage,* Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato Glaciologico Italiano, Torino, 1961.

Parte II

Il Monte Bianco nella storia e nella letteratura

Il nome: Curia Maior o Curtis Maior?

Gli itinerari romani indicavano Courmayeur con « Auri fodinae », miniere d'oro. I più antichi documenti valdostani che ne fanno menzione, riportano « Curia maior » e diedero modo a parecchi scrittori di immaginare quassù una curia romana, il luogo cioè ove si amministrava la giustizia, o una curia medievale ove si radunavano i notabili, per trattare le questioni amministrative. Ma come si può immaginare la curia maggiore della Valdigne proprio a Courmayeur, così scartata dalla grande arteria romana che da Milano portava nelle Gallie salendo da Morgex a La Thuile attraverso il colle S. Carlo?

Sono forse più vicini al vero gli autori che richiamandosi al « Curtis maior » di alcuni documenti indicano la località ove sorge Courmayeur, come « l'alpeggio più vasto ». Immaginiamo i primi casolari abitati dai pastori; nessuna « curtis » della Valdigne poteva vantare di avere attorno a sé una distesa altrettanto vasta come quella che doveva occupare tutta la conca di Courmayeur.

Dalla fine del '500, quando il francese fu proclamato lingua ufficiale, in linguaggio aulico si disse e scrisse: *Courtmayeur* prima e poi *Courmayeur*. De Tillier, lo storico valdostano per eccellenza, scriveva nella prima metà del '700 *Cormayeur* riferendosi con tutta probabilità alla traduzione in dialetto valdostano di « curtis » che è « cor », aia, cortile. Finalmente nell' '800 si usò soltanto la moderna grafia « Courmayeur » che nel 1929, per suggerimento di un illustre Canonico di Sant'Orso che aveva domestichezza con le antiche pergamene valdostane, si tradusse nell'italiana *Cormaiore*, mentre il Casalis nel suo Dizionario storico degli Stati di S.M. il Re di Sardegna, opera apparsa nel 1839, amava dire *Cormaggiore*.

Al disopra delle disquisizioni filologiche Courmayeur è nome che richiama visioni maestose di cime svettanti in drammatico contrasto su pacate distese verdi; è sinonimo di Monte Bianco, il gigante per eccellenza. È nome che richiama visioni leggiadre di dame in crinolina e veli, di cavalieri imparruccati, di carrozze e portantine: il raffinato mondo del '700, quello elegante e romantico della « belle époque ».

Ma Courmayeur pur mondana, elegante e gioiosa, è per i valdostani soprattutto il seminario dei sacerdoti della montagna che han nome: Guide!

La Guida: l'uomo fatto di silenzio e di roccia, l'uomo avaro di parole quanto generoso di personale sacrifizio, l'eroe senza medaglia che costantemente offre un inno di lode al dio segretissimo che solo lui conosce, interroga, interpreta.

Egli sa in modo misterioso ogni umore della montagna: sa quando si deve osare, sa quando la grande voragine ha fame di vittime e quando la vetta fulgente deve essere ascesa.

Chi canterà la Guida? Nessuno! Tutto il poema è nel suo nome stesso: guida, capo, conduttore, pastore. Re e servo.

Non per avidità di lucro ci si fa Guida, ma per vocazione, per chiamata segreta, per elezione del monte che sceglie il sacrificatore, destinato presto o tardi ad essere la vittima olocausta. La Guida! l'uomo che dà tutto e in cambio bene

spesso ha una sola ricompensa splendida e tremenda: la Morte!

Perché Courmayeur non può tradursi, con il Casalis, in « Cormaggiore », cuore massimo, cuore più atto a dare, più atto ad esprimere sé stesso? cuore maggiore, cuore delle Guide, cuore degli alpigiani, cuore dei poeti? Cuore maggiore di sé: perché non dare questa definizione? — mi diceva l'estate scorsa una persona dall'animo sensibilissimo di artista che per la prima volta vedeva Courmayeur. La definizione non è razionale certo, tuttavia esprime mirabilmente l'essenza intima di Courmayeur.

Courmayeur nelle vicende storiche della valle

Le vicende storiche di Courmayeur sono intimamente collegate a quelle della Valle d'Aosta che conviene riassumere a grandi tratti.

La Valle fu la terra dei Salassi, popolo a civiltà prettamente montanara, che adorava i suoi dèi con riti druidici, possedeva un alfabeto, coniava monete ed aveva rapporti con i popoli vicini.

Alcuni autori latini mettono in risalto la ricchezza mineraria dei Salassi, ma non fu certo questa a determinare la conquista romana, bensì l'importanza strategica del paese e delle sue strade: infatti i Romani trasformarono in militari le due arterie per l'Alpis Graia e il Summus Poeninus, il Piccolo e il Gran S. Bernardo: ma queste esistevano già in precedenza, come attestano vari reperti archeologici. La prima campagna romana in Valle fu condotta da Appio Claudio nel 146 a.C., ma solo nel 25 a.C. Terenzio Varrone, dicono i libri di testo, sottomise definitivamente i Salassi [1], ne fece schiavi gli uomini atti alle armi, assegnò la parte migliore del territorio ai pretoriani. Ed ebbe inizio la romanizzazione della Valle che si effettuò, a giudicare dai monumenti e dai reperti archeologici, specialmente nel solco vallivo principale.

La conquista romana preparò il terreno e le vie alla diffusione del Cristianesimo: anche Courmayeur ha le sue leggende su passaggi e reliquie di santi e sulla vita di venerabili eremiti.

Dopo i regni di Borgogna, quando la Valle passò alla Casa Savoia, Courmayeur fu sotto la diretta giurisdizione dei Conti, che seguirono in Valle una oculata politica: quella di amministrare direttamente i punti strategici sia riguardo al commercio che fruttava sotto forma di pedaggi, sia dal punto di vista della difesa militare. I passi di Courmayeur non erano tra i più frequentati dai mercanti: esisteva tuttavia il pedaggio su pecore e agnelli che transitavano per il Col Ferret e la Lex Blanche: un obolo per ogni pecora o agnello uscente dalla Valle; per ogni gregge, calcolato a circa tremila capi, un animale.

I Conti di Savoia infeudarono a diverse famiglie nobili il territorio di Courmayeur, a poche concessero l'amministrazione della giustizia nel proprio feudo. I Signori davano la terra in enfiteusi ai contadini, dietro versamenti annui in natura; dovevano presentarsi alle Udienze generali dopo aver consegnato i prigionieri e ostaggi di guerra e le chiavi delle case-forti o delle torri, ai messi dei Conti che le facevano presidiare da alcuni « clienti »; partecipavano alla vita amministrativa della Valle presenziando alle Assemblee dei Tre Stati; seguivano i Conti in guerra armando a tutto punto un numero di uomini stabilito volta per volta in base ai « focaggi », in cui era diviso il territorio del feudo. Si ignorano le imprese d'armi dei nostri montanari in terre vicine e lontane: si sa che presero parte anche alle Crociate e chi non poteva recarsivi, versava denaro per il soldo di uno o più guerrieri. Così un certo « domicello » Guglielmo di Courmayeur, consenziente la moglie Cecilia, con testamento del 14 luglio 1290, istituiva un legato di 14 lire, moneta corrente in Aosta, per l'invio di uno scudiero alla prima Crociata che sarebbe stata bandita.

A volte mancavano ai Conti le finanze per guerreggiare: ricorrevano allora a mutui: inviavano messi nelle varie terre con l'incarico di raccogliere quanto più denaro potessero. Il tesoriere del Conte Verde, Andrea Bellatruche, il 10 giugno 1380 annotava l'entrata di 25 fiorini versati da Pietro Otto di Courmayeur. Villermodo Ollier, Giovanni Rey, Guglielmo Leonard, Giovanni Savoye, tutti di Courmayeur, lo stesso giorno versavano, a nome loro e di altre persone dello stesso luogo, ai procuratori del Conte, Emerico di Léaval e Bartolomeo De Mota, la somma di 40 fiorini genovesi. Seguiva un elenco di gioielli pignorati allo stesso scopo: a cominciare da un rosario d'oro con undici piccoli

[1] Può anche darsi che i Salassi considerassero inutile l'opposizione e accettassero quello che sarebbe stato vano impedire.



Courmayeur in una stampa del 1835.

smeraldi circondati di perle, al cappuccio di panno intessuto di oro, foderato di ermellino « seminato » di perle bianche. Li ebbero in pegno famiglie di Courmayeur?

Attraverso i primi quattro secoli di dominio sabaudo, la vita si svolse in Courmayeur come nel resto della Valle, all'ombra della Chiesa e dei castelli ove si avvicendavano signori e famiglie. I feudi venivano dichiarati ogni 25 anni ai notai incaricati dai Signori di redigerne gli atti di consegnamento in grandi volumi di cui sono ancor ricchi gli archivi privati e pubblici della Valle. Le famiglie, in genere numerose, si tramandavano di generazione in generazione le stesse terre, il più delle volte indivise, che riscattarono poi nel 1770, quando in Savoia e in Valle d'Aosta, con un anticipo di ben trent'anni sulle novità amministrative portate dalla Rivoluzione Francese, ebbe inizio l'affrancamento dei censi, per cui i feudatari divennero proprietari effettivi. Per gli alpeggi e i boschi, si formarono già in quei secoli lontani le Consorterie ancor oggi esistenti e ancora regolate dalle norme stabilite negli antichi, primitivi statuti.

La giustizia spicciola era amministrata dai funzionari dei Conti, tranne nei luoghi ove il nobile feudatario aveva giurisdizione.

I Conti di Savoia risiedevano abitualmente a Chambery, in Aosta venivano in forma ufficiale per le Udienze generali: udienze delle cause civili, delle cause criminali, dei Pari.

Il cerimoniale si ripeté per secoli: nobili, clero, notabili e popolo li aspettavano lungo la strada che scende dal Col du Petit St.-Bernard (se fossero entrati da Pont Saint Martin o dal Col du Grand St-Bernard non avrebbero avuto diritto al cerimoniale). In Aosta ricevevano l'omaggio dei nobili e giuravano in Cattedrale di proteggere vedove, orfani, pupilli e di tener fede alle franchigie, agli usi e costumi del Paese.

Alle Udienze del 1337 solo Roleto de Curia consegnava la casa-forte di Courmayeur, in cui erano posti due custodi, mentre nel 1351 le case fortificate di Courmayeur erano tre ed ognuna veniva presidiata da un custode.

Fu in quell'anno che si svolse il processo contro parecchie persone di Courmayeur, che si erano ribellate a un dipendente del Conte di Savoia e contro di lui avevano sguainato la spada in chiesa, turbando le funzioni. Erano Giovanni de Curia, Ugo Malluquin, un Piquart, Aymonetto Noblo, Perroneto Grasseti, Aymonetto Jotier, Guglielmo Albi, Ugonetto Nigri (Noir) condannati a versare 26 fiorini di buon peso.

Nel tormentato 1500 Courmayeur fu partecipe a quelle vicende che giustamente sono ritenute le pietre miliari della storia valdostana. La Riforma Luterana aveva i suoi proseliti anche in Valle, naturalmente nelle classi più elevate: qualcuno facilitò la venuta e il soggiorno di Calvino in Aosta per trattare oltre alla riforma religiosa anche la questione politica dell'unione della Valle ai Cantoni Svizzeri, nel tragico e certo favorevole momento in cui Casa Savoia perdeva uno dopo l'altro i suoi territori svizzeri, savoiardi, piemontesi, tranne Vercelli.

Nell'Assemblea dei Tre Stati del 28 febbraio 1536, in cui i valdostani rappresentati da clero, nobili e inviati delle Comunità, dovettero scegliere la linea di condotta da seguire negli anni avvenire rispondendo alle tre domande: se volevano vivere e morire nella fede cattolica, nell'obbedienza al Duca di Savoia e se volevano impegnare le persone e i beni per la difesa del Paese, Courmayeur era rappresentata da Ludovico Derriard e Pietro Jenon.

Le circostanze tragiche di quel periodo, la lontananza del Duca Carlo III, riparato a Vercelli, ove era difficile accedere in quanto l'unica via passava per Ivrea, occupata dal maresciallo francese De Brissac, fecero sì che in seno all'Assemblea dei Tre Stati fosse creato un consiglio permanente, il « Conseil des Commis », con svariate attribuzioni, dalla difesa del Paese alla salute pubblica, alle questioni annonarie ecc. e che riconosceva l'unica autorità del Duca, rappresentato dal Balivo.

La nobiltà e la borghesia valdostane espressero allora i loro uomini migliori: guerrieri, diplomatici, amministratori: gli uni al seguito di Emanuele Filiberto, gli altri alle prese con le Corti di Francia, Spagna e i principi-vescovi di Sion, per assicurare alla Valle la neutralità. I Vescovi di Aosta, signori di Cogne, membri di diritto dell'Assemblea dei Tre Stati prima e del Conseil des Commis poi, ebbero larga influenza nella vita valdostana di quel periodo. Ossequienti alle disposizioni del Concilio di Trento circa la disciplina degli ordini religiosi, la condanna degli eretici, l'istituzione del Seminario, si opposero tuttavia con accanimento all'istituzione in Valle del tribunale d'Inquisizione, ben appoggiati, in questo, da tutto il Conseil e dai Duchi di Savoia.

Il verbale della visita pastorale fatta a Courmayeur il 19 luglio 1567 da Mgr. Ferragatta riporta l'atto di abiura di Leonardo Piquart de la Tour: sospetto di eresia, confessò al Vescovo di aver letto libri vietati e di aver discusso i dogmi della religione cattolica e le istituzioni della Chiesa Romana. Dopo ritrattazione degli errori e atto di pentimento chiese ed ottenne l'assoluzione e il sacramento della Cresima.

Ricostituito lo Stato Sabaudo in seguito alle imprese vittoriose di Emanuele Filiberto nelle Fiandre, la Valle d'Aosta riprese lentamente le sue antiche consuetudini. Il Conseil des Commis, nato in periodo di emergenza, ebbe il riconoscimento ufficiale del Duca, pur impegnato nella riforma centralizzatrice delle istituzioni amministrative. Si sentì il bisogno, in quel momento, di fissare per iscritto usi e costumi della Valle. Raccolti da una commissione di uomini di legge presieduti dal vescovo di Belley, Ginod, furono pubblicati nel famoso « Coutumier » nel 1588.

Vi comparirono pure i capitoli riguardanti la successione degli usurari e dei bastardi, che i deputati di Courmayeur, la Salle, Derby e la Thuile, preoccupati dello spopolamento e impoverimento della Valdigne, avevano ottenuto nel 1329 dal Conte Edoardo con la rinunzia fatta a suo nome, e dei successori futuri, a tutti i diritti sui beni mobili dei primi e all'eredità degli altri.

Il XVII secolo è tristemente famoso in Valle d'Aosta per la pestilenza di manzoniana memoria che, iniziata nel 1629, cessò solo nel '31. L'Archivio del Conseil des Commis conserva una fitta corrispondenza tra Torino ed Aosta, Aosta e il Vallese, riguardante lo stato di salute delle popolazioni e le misure adottate o da adottarsi per prevenire contagi. Al minimo allarme si chiudevano i passi, si istituivano posti di guardia, si sospendevano fiere e mercati: tutto si rivelò inutile nel 1629. Delle settantamila vittime valdostane, cinquecento erano segnate nei registri parrocchiali di Courmayeur tra il 15 giugno e il 30 novembre 1630.

Furono tempi d'oro solo per i notai: mai furono redatti tanti testamenti, mai le opere pie ricevettero lasciti più generosi. Negli anni seguenti fu un fiorire di oratorî e cappelle nelle campagne semideserte. Molte culture furono allora abbandonate e per quanto la popolazione valdostana toccasse verso il 1678 le centomila anime, tuttavia nessuno dissodò più le terre abbandonate in seguito alla pestilenza. Sono anteriori al '600 tutti i lavori di terrazzamento che ancor oggi caratterizzano i fianchi dei monti in Valle d'Aosta.

L'invasione del 1691

La neutralità che la Valle difese con accorta diplomazia dal 1537 al 1558, mentre tutte le altre terre dello Stato Sabaudo erano occupate dai Francesi, le aveva procurato il titolo di « Pucelle ». Tranne qualche scorreria vallesana, subito respinta, la Valle poteva vantare effettivamente il suo « pucellage » da più secoli: era spesso traversata da armate regolari o mercenarie che pagavano forti pedaggi ai Duchi e lasciavano immancabilmente una scia di danni che il Conseil des Commis aveva cercato di limitare fissando « les étapes », i soli luoghi cioè ove tali truppe potevano accamparsi per le indispensabili soste; tuttavia nessun nemico aveva mai violato i suoi confini. Courmayeur avvantaggiata dalla sua posizione non era naturalmente una tappa militare, doveva però concorrere alla sussistenza di quella di Morgex con viveri, foraggi e denaro.

L'adesione di Vittorio Amedeo II alla coalizione di Augusta contro Luigi XIV provocò da parte dei Francesi la prima invasione della Valle nel 1691. Fu una spedizione punitiva di 6000 uomini al comando del generale La Hoguette che, messa a ferro e fuoco l'alta Valle, si fermarono a Pierre Taillé ove li attendeva una deputazione del Conseil des Commis inviata a far atto di sottomissione e a chiedere clemenza. Fatta una scorreria fino a Montjovet La Hoguette rientrò in Aosta e dettò le condizioni per il ritiro dei suoi soldati: trecentomila lire! La cifra era enorme, si riuscì a farla scendere a duecentomila lire ma neanche allora le casse private, l'argenteria delle chiese, i gioielli dei nobili e dei ricchi borghesi, il bestiame requisito nei vari paesi, con vino, foraggi, cibarie, coprirono la posta: furono portati a Chambéry sei ostaggi. La loro evasione e il ritorno in patria dopo un avventuroso viaggio di ventiquattro giorni, li fece apparire agli occhi dei compatrioti in una luce di particolare eroismo.

Su quanto avvenne a Courmayeur in quei frangenti, unica fonte scritta è il verbale della visita pastorale del 1693: il Vescovo vi trovò le cappelle di Larzey e dell'Ermitage saccheggiate e prive di campane. Gli invasori non si erano fermati ai primi villaggi e non dovevano aver risparmiato la popolazione nelle sue abitazioni se nel 1704 all'annunzio di un'altra invasione i Cormaioresi si recarono incontro ai nemici supplicandoli di risparmiare il paese e versando loro una somma raccolta in fretta e furia e doni in natura.

Meno tragica fu questa seconda occupazione: il Duca de La Feuillade accolse con umanità la deputazione valdostana e promise di far rispettare persone e cose se gli fosse lasciata via libera fino a Bard. Così fu fatto: l'occupazione durò ben due anni ma questa volta i Francesi non infierirono contro la popolazione [1].

Iniziato tra il ricordo ancora scottante di un'invasione e la minaccia di un'altra, il '700 fu per la Valle d'Aosta un secolo particolarmente travagliato. Uscito dalla guerra di successione di Spagna con il titolo di Re di Sardegna, Vittorio Amedeo II inasprì quella che agli occhi dei valdostani appariva una sorda guerra alle franchigie e ai privilegi del paese; effettivamente il Re di Sardegna aspirava a creare uno Stato omogeneo e in questo senso cercava di diminuire, senza scosse troppo evidenti, l'autorità e il prestigio del Conseil des Commis, accanito sostenitore delle antiche libertà. Le Assemblee dei Tre Stati ormai avevano lo scopo essenziale di discutere l'entità e la ripartizione dei « donativi » che la Valle doveva versare alle Casse dello Stato. Nei secoli passati il Duca ricorreva ai donativi in caso di necessità: la carta delle franchigie del 1191 parlava addirittura di impegno a non imporre taglie se non bene accette. Nel '700 si era pervenuti a fissare a 6 anni l'intervallo tra l'imposizione di un donativo e l'altro [2].

Per riformare il sistema dei tributi Carlo Emanuele III fece redigere il Catasto e istituì la

[1] Gli storici valdostani sono concordi nell'ammettere che furono motivi strategici quelli che consigliarono clemenza al Duca de La Feuillade. Un documento che mi è stato inviato da Parigi per facilitarmi una ricerca genealogica, m'induce a credere che forse non fu estranea alla condotta del Duca, l'amicizia che lo legava ad una famiglia valdostana emigrata in Auvergne: i Beneyton di La Salle. Il documento è il contratto di matrimonio tra Michel Beneyton avvocato al Parlamento di Parigi, e Francesca Margherita de Longpré. Tra i numerosi testimoni figurano il Duca de La Feuillade, suo figlio, un cognato e altri nomi altisonanti dell'aristocrazia francese. Il documento reca la data del 27 febbraio 1683.

[2] I Tre Stati si radunarono per l'ultima volta nel 1766. Per la signoria di Courmayeur erano presenti J. François Passerin e Philibert Elzeard Arnod. Mancava il rappresentante dell'Ordine Mauriziano, infeudato dei tre quarti della Signoria, per cui i due nobili protestarono che avrebbero continuato a presenziare nell'ordine di quel giorno.



Courmayeur in una litografia di A. Cuvillier verso il 1850.

Reale Delegazione con il compito di provvedere all'estinzione dei censi e alla perequazione fondiaria, ma essa si trovò ben presto a dover occuparsi della delimitazione dei comuni e delle parrocchie, della conservazione del patrimonio boschivo, della tutela dei canali di irrigazione e d'altre incombenze ancora, attinenti al complesso riordinamento amministrativo.

La Rivoluzione Francese e le guerre napoleoniche sospesero l'imponente lavoro che fu portato a termine solo nel 1822.

Le armate della Rivoluzione Francese non risparmiarono certo la Valle che fu impegnata per lunghi anni in guerriglie: il Piccolo San Bernardo, il Col du Mont, La Thuile furono teatro di sanguinosi scontri, tuttavia anche i colli minori richiesero continue guarnigioni. Il Duca del Monferrato, terzogenito del Re, aveva il comando delle truppe in Valle: a Courmayeur aveva dislocato nel 1793 il maggiore Quaglia, a Comballe e Fouillé il comandante Viterbo. Per tutto l'inverno 1794-95 lasciò a Courmayeur un corpo di militari agli ordini del generale Bachman. Si sa che in quell'anno a Comballe venne in qualità di comandante il Conte Nicolis de Robilant, e che a Freynay avevano stanza ben mille uomini mentre Courmayeur ne ospitava 189 tra ufficiali e soldati.

Poi la piazza di Courmayeur ebbe essa pure il suo bravo « albero della libertà »: dallo stesso luogo ove con rigorosa osservanza del diritto di precedenza, Conti di Savoia e Signori di Cour-

mayeur, per secoli avevano fatto le loro « gride », letto i loro bandi, risuonò un nuovo linguaggio: le fascinose parole di libertà, fraternità, uguaglianza, dovettero sbalordire e incantare i buoni montanari; ma bastò che si chiedesse loro di fare a meno delle campane che dovevano servire a costruire cannoni, perché la loro atavica diffidenza per tutte le novità, l'attaccamento affettivo a quanto era legato alle loro tradizioni, riaffiorassero improvvisi... e l'albero col berretto frigio fu abbattuto con rabbia e accanimento.

La storia della Valle d'Aosta si inserì, alla Restaurazione, in quella nazionale. I Valdostani continuarono a servire con fedeltà e attaccamento la causa di Casa Savoia che diventava la causa d'Italia. Soppressi i loro antichi privilegi, cercarono di salvare il ricco patrimonio morale di tradizioni popolari e culturali, l'uso soprattutto della lingua francese, da secoli riconosciuta ufficiale in sostituzione del latino. Ma il linguaggio appunto e la più assoluta ignoranza della storia della Valle, provocarono polemiche, a volte disgustose, sui sentimenti patriottici dei valdostani.

Pensare che dopo le invasioni, le scorrerie, le occupazioni subìte dal 1691 al principio dell' '800, « francese » era per i valdostani sinonimo di nemico, di predone, di sacrilego! La letteratura di quegli anni riporta cronache e fatti che per lungo tempo dovettero far rabbrividire i bambini quando la sera, nel semibuio delle stalle, i nonni infioravano di fantasia e di soprannaturale i ricordi della loro giovinezza. Il curioso è che a distanza di un secolo dall'ultima occupazione francese, l'Abate Chanoux rettore dell'Ospizio del Piccolo San Bernardo, con un domestico e due torce accese, girando all'imbrunire attorno ad un masso ben visibile da La Thuile, riuscì a farsi gioco di quella povera gente che gridando « ai francesi » cercò di mettersi in salvo col bestiame e quanto poteva portare con sé. Si racconta che un notabile si fece murare in cantina: fu lo stesso che non seppe ridere della burla del buon Abate e lo citò in giudizio.

Nobili, feudi, castelli

La Signoria di Courmayeur, che non comprendeva però tutto il territorio omonimo, in parte di diretta giurisdizione comitale, fu sempre divisa tra parecchie famiglie nobili, le cui vicende non ci sono tutte note. Agli albori del dominio sabaudo, alcune di esse furono proscritte perché rifiutarono di giurare fedeltà ai Conti: di loro non rimasero in piedi neppure torri o dimore perché l'atto stesso della proscrizione ne implicava la demolizione. Altre si estinsero naturalmente per mancanza di discendenza maschile, altre ancora non salvaguardate dalla parìa che dava diritto di fare guerra privata, venivano spogliate di feudi e titoli relativi, per essersi rese colpevoli di atti di violenza su persone e su cose.

Dal XIII al XVIII secolo si avvicendarono nei vari feudi i Pucey, i De Curia Maiori, i Piquart de la Tour, i La Court, i Malluquin e ancora i Sarriod d'Introd, i d'Avise, i Roncas, i d'Oncieux, i Favre, i Prevosti del G. S. Bernardo e l'Ordine Mauriziano. Infine gli Arnod e i Passerin, unica famiglia nobile superstite, quest'ultima, che conserva il titolo di Entrèves.

Come gli altri nobili valdostani, quelli di Courmayeur assistevano alle Assemblee dei Tre Stati: il loro rango era al ventunesimo posto, tra i signori di Saint Martin de Corléans e quelli di Fornet. Alcuni fecero parte del Conseil des Commis. Risiedettero nelle case fortificate di Courmayeur fin verso la metà del 1500, organizzando la loro vita tra i molti impegni militari, quelli del loro rango nella vita amministrativa della Valle, e nella vita mondana, che si doveva svolgere abbastanza intensa tra un castello e l'altro al fine di intrecciare nuove unioni. Nel campo femminile era il tempo che i conventi erano retti da Superiore appartenenti ad illustri casate.

Poi le torri rimasero disabitate e a poco a poco caddero in rovina sia perché i feudi erano passati per femmine ad altre casate residenti altrove, sia perché erano stati acquistati dai contadini che non avevano i mezzi per restaurarle. Si erano intanto affermati in Valle ricchi e ambiziosi borghesi al cui splendore mancava solo un titolo nobiliare, i quali occupando cariche amministrative, diplomatiche o militari nel burrascoso periodo tra il 1536 e il 1559, e in quello posteriore del riassestamento dello Stato Sabaudo, poterono far riconoscere i propri meriti e farsi investire dei feudi già acquistati e ottenere patenti di nobiltà dietro versamento di notevoli somme.

Tipico fra tutti il Roncas che ebbe da Carlo Emanuele I il titolo di nobiltà in riconoscimento dei grandi servizi resi in qualità di ambasciatore e su versamento di una cospicua somma: egli



Courmayeur nel 1860, in un disegno di Edouard Aubert.

acquistò la signoria di Courmayeur, ma non poté mai esercitarvi la giurisdizione cui tale acquisto gli dava diritto, in quanto gli abitanti gli si ribellarono e pretesero di essere giudicati esclusivamente dai funzionari del Sovrano.

Nella prima metà del '700 lo storico De Tillier lanciava strali contro le mollezze del tempo per cui certe famiglie, già illustri e potenti quando vivevano dei soli prodotti dei propri feudi, si riducevano ad alienare poco alla volta i beni aviti per procurarsi « cianfrusaglie, liquori, bibite, stoffe e altri prodotti stranieri che il lusso, il continuo mutare della moda e la corruzione dei tempi, facevano ricercare addirittura con... furore ».

La nobiltà valdostana si era espressa con audaci guerrieri, buoni amministratori, brillanti diplomatici; aveva abbellito la Valle con torri e manieri: nel '700 soffriva di vecchiaia e seguiva con tutta naturalezza la parabola comune a tutto quanto è umano.

De Puceis-Pucey. Tra le più antiche famiglie nobili di Courmayeur quella di Pucey possedeva una torre-casaforte tra un gruppo di case cui diede il nome e sulle quali, compresa la campagna adiacente, aveva giurisdizione. Non si hanno notizie genealogiche dei Pucey in quanto con tutta probabilità furono nel numero dei nobili proscritti dai primi Conti di Savoia, cui dovevano aver negato il giuramento di fedeltà.

Si sa di certo che beni, redditi e giurisdizione furono infeudati alla casa De Curia Maiori e di Entrèves e da queste, attraverso varie successioni, passarono ai nobili de La Court, ai Sarriod d'Introd e infine ai Roncas che vendettero la giurisdizione e i resti del feudo, ormai alienato in gran parte ai contadini che lo coltivavano, sul finire del XVII secolo.

Oggi il villaggio di Pussey è incorporato al centro di Courmayeur da un susseguirsi di ville e parchi. Accanto al piccolo nucleo di case antiche, ormai rimesse a nuovo, spicca ancora qual-

che pagliaio originale. Sui resti dell'antica casaforte è interessante quanto il veterano del villaggio racconta e che cioè ai tempi della sua giovinezza, durante la costruzione di Villa Maria, una delle prime sorte nella zona, vennero alla luce dei profondi sotterranei in cui travi e muri recavano chiare tracce di combustione... Le ultime tracce, forse, dell'antica torre dei ribelli signori De Puceis.

De Curia Maiori. Si ha la prima notizia di questa famiglia attraverso un atto del 3 aprile 1234 con il quale Amedeo IV di Savoia infeudava a Pietro Benedetto De Curia Maiori e ai suoi figli tutta la « balma » esistente sopra La Saxe. Questo Pietro Benedetto doveva essere già morto due anni dopo, perché il Conte di Savoia così si esprimeva: « Io Amedeo conte di Savoia e marchese in Italia prendo sotto la mia protezione Maria De Curia Maiori, i suoi figli, gli eredi e i beni; prometto di difendere e garantire tutti i beni colti e incolti che tengono da noi nell'alpe di Ferrex e della Lex Blanche, con pertinenze, boschi, acque ecc. ».

Un certo Blanchus De Curia Maiori viveva a Courmayeur nel 1269, poi la famiglia si trasferì a Aymaville ove aveva ereditato una parte della torre. Con atto del 1287 Gonteretto figlio di Pietro De Curia Maiori, riconosceva di tenere a feudo dal Conte Amedeo V la dodicesima parte della torre di Aymaville e della giurisdizione sui territori compresi tra il ponte di Loveys fino al torrente di Felina con boschi e isole, la giurisdizione sugli uomini di Pucey in Courmayeur e alcune regalie ad Entrèves e alcuni feudi a Sembrancher in Isvizzera.

Fu appunto dai discendenti di questo Gonteretto che il Conte Verde acquistò i diritti sulla torre di Aymaville per rivenderli e infeudarli nel 1354 ad Aymone di Challand, già signore di Fénis.

Con atto del 16 aprile 1359, fatto a Chambéry, un nobile Giovanni De Curia Maiori prendeva a feudo dal Conte Verde, sotto parità e giuramento di fedeltà ligia, la giurisdizione che il Conte aveva sugli abitanti del territorio compreso tra i mulini della Saxe seguendo la cresta del monte Cheytey, fino al monte della Lex Blanche, da qui fino in Ferrex con tutti i censi, riservandosi tuttavia le strade maestre e gli altri diritti di regalia, esclusi i diritti che altri nobili potevano vantare in quei luoghi. Tutto questo per millequattrocento fiorini d'oro, con diritto di fare le « gride » concernenti detta giurisdizione, nella chiesa di Courmayeur, dopo tuttavia quelle riguardanti la giurisdizione del Sovrano stesso.

Piquart De La Tour en Courmayeur et Champlan. La Tour si chiamavano semplicemente o La Tour en Courmayeur, Champlan et Puvil, i Piquart cui concesse titolo di nobiltà Amedeo VI, il Conte Verde, infeudando loro quanto, verso la metà del 1300, avevano acquistato dall'ultimo erede maschio della famiglia De Curia Maiori.

La famiglia si suddivise poi nei due rami di La Tour en Courmayeur e di La Tour en Champlan (Quart) ove possedeva una casa-forte, beni rurali, censi, redditi e doveri feudali per i quali giurava fedeltà ligia ai Conti e Duchi di Savoia senza tuttavia averne mai avuto alcuna giurisdizione.

Capostipite era considerato un certo cavaliere Guido, vivente in Courmayeur verso il 1157. I discendenti occuparono per più di tre secoli cariche amministrative, militari, religiose: si imparentarono con famiglie nobili valdostane, piemontesi, savoiarde. Citiamo Domenico Piquart notaio imperiale che esercitava nel 1360. Giovanni Michele castellano, cioè amministratore, per il Conte Rosso, Amedeo VII, del castello e della signoria di Quart, Brissogne e Gignod, ebbe modo di arricchirsi notevolmente tanto da acquistare le cascine di Povil a Quart, notevoli ancor oggi per l'architettura, la torre, alcune pitture, tra cui una bella Annunciazione, e l'incantevole posizione. Aveva sposato una nobile di Settimo. Aymonetto nipote di G. Michele sposò Antonietta d'Avise ed ebbe due figli: Pantaleone e Ugonetto che parteciparono alle Udienze Generali del 1409. Ugonetto si stabilì ad Aosta di cui fu sindaco nel 1439. Aveva ricoperto la carica di vice-balivo, cioè vice-governatore della Valle, nel 1416 e nel 1438. Era sposato ad una nobile Vaudan.

Pantaleone fu, come il bisavolo, castellano di Quart. Fece costruire la torre e la casa-forte di Champlan. Sposò Maria Volbert, sorella del vicebalivo Francesco Volbert.

Alle Udienze Generali del 1430 presenziarono tra i nobili impari Alessandro e Antonio figli di Pantaleone. Alessandro sposato ad una nobile Nerii di Villeneuve, ebbe da lei notevoli proprietà e feudi in quella giurisdizione. Con testamento del 1439 stabilì che i beni aviti dovevano

cadere in eredità ai soli discendenti maschi, ai quali era vietato alienarli.

Dei suoi figli, Claudio il primogenito ebbe, in seguito a divisione dei beni paterni, fatta nel 1454, il feudo di Courmayeur mentre a Pietro toccò quello di Champlan.

Purtroppo il fidecommisso di Alessandro Piquart, per quanto accettato da tre generazioni e rinnovato nel 1542, fu annullato dal contratto di donazione fissato dal Sulpice, ultimo discendente maschio del ramo di Claudio, in favore del nobile Giovanni Carron, segretario di Stato di S.A.R. Il feudo di Courmayeur passò quindi al barone di Fénis, da questo al marchese di St. Thomas che lo vendette al prevosto di Mont-Joux.

I Piquart dei rami di Champlan e Povil non osarono opporsi a tali personalità per riscattare i beni aviti di Courmayeur; pessimi amministratori, Rodolfo Eusebio e suo fratello Giovanni Francesco avevano dissipato in pochi anni non solo i beni ereditati a Courmayeur dai cugini e dal padre, ma anche quanto possedevano a Povil. Morirono tutti e due di peste nel 1630. I figli di Rodolfo, Giovanni Gaspare e Giovanna Luisa, rinunciarono nel 1680 ai titoli paterni. Fu allora che il barone di Quart, Carlo Filippo Perron, si fece aggiudicare dal Duca di Savoia la signoria di Champlan e di Povil che erano rimaste vacanti.

La casa-forte dei Piquart de La Tour passò, si è detto, dal nobile Sulpice a Jean Carron, nobile della Tarentasia, che, venuto in Valle al seguito del fastoso Roncas cui successe nella carica di segretario di S.A.S., a detta di De Tillier, apprese dal superiore anche l'arte di arricchire notevolmente: sposato a una nobile di Villeneuve, ebbe da questa anche una figlia che andò sposa al barone di Fénis cui cadde in successione la casa ormai detta Carron. Furono gli eredi di quest'ultimo che vendettero la proprietà al prevosto Persod.

Da documenti del Baliaggio di Aosta da cui dipendeva direttamente la giurisdizione di Courmayeur e Entrèves, si apprende che nel 1740 la casa Carron era tenuta in affitto da Antonio Guillot. Durante la stagione morta doveva funzionarvi solo il ristorante: era comunque un posto di ritrovo ove s'intrattenevano gli uomini per trattare i loro affari.

Malluquin. Anche i Malluquin si estinsero parecchi secoli fa: esiste ancora, al centro di Courmayeur, l'antica torre loro dimora, ma non se ne conosce lo stemma nobiliare.

Il primo membro di cui si abbia notizia è Aymonet notaio del Sacro Palazzo, che esercitava tra il 1330 e il 1332. Dalla moglie Alessia de La Tour sur La Salle, ebbe al centro di Courmayeur la torre e gli edifizi annessi. Perronet, figlio di Aymonet, fu vicecastellano di Chatelargent: nel 1373 ricopriva la carica di vicebalivo. Ebbe due figli: Teodulo e Gonteret. I figli di Teodulo, Guglielmo e Giovanni, presenziarono alle Udienze Generali di Amedeo VIII del 1430 e in quell'occasione giurarono fedeltà al Duca. Non ebbero discendenti.

Anche la discendenza diretta da Gonteret si estinse alla generazione successiva: delle figlie, Genoveffa sposò Jean Gonteret Casei, mentre Arthade andò sposa a Jean Archerii di Gignod; il figlio Nicolet notaio e commissario delle estente di Valdigna e di Chatelargent nel 1431, arricchitosi notevolmente anche per l'eredità dei beni della sorella Arthade e del cognato, non ebbe figli dalla moglie, una nobile Brocherii di Courmayeur, e lasciò i beni paterni di Valdigna, Courmayeur e quelli di Etroubles al marito della pronipote Alice Vaudan [1], Bonifacio d'Avise. Disposizioni testamentarie approvate dal Duca Ludovico con patenti del 23 marzo 1458.

La torre dei Malluquin. Fu Francesco Gaspare barone d'Avise a vendere con atto del 23 aprile 1727 la torre Malluquin ai fratelli Francesco e Pietro Morel, questi parroco di St. Léger d'Aymaville, al « giusto prezzo » di lire 100, moneta corrente in Aosta. La torre era quasi diroccata e gli acquirenti avevano facoltà di demolirla o restaurarla, come meglio credevano. A giudicare dal suo stato attuale dovette subire qualche ritocco; tuttavia essa, proprietà dell'Ing. Binel, abbisogna di parecchi restauri. Il proprietario ha l'animo di un artista e conosce, come pochi, tutti i particolari dell'architettura valdostana: chissà che un giorno non possa ridare all'unica superstite dimora medievale di Courmayeur, un aspetto degno dell'ambiente in cui sorge.

La Court en Courmayeur. Altra antica famiglia di cui non si conoscono le origini. Si sta-

[1] Alice Vaudan, figlia di Jeannette Casei, figlia a sua volta di Geneviève Malluquin, citata.



Chalets nella Val Veni, in un disegno di Edouard Aubert, 1860.

bili in Valdigna quando si estinguevano le casate di Entrèves e La Chenal e non si sa se succedette a queste per eredità o acquisti. È certo che ebbe giurisdizione su Entrèves, su alcuni quartieri e case di Courmayeur. Jean de La Court nel 1359 fu investito dal Conte Verde dei feudi e giurisdizione di Entrèves, Pucey, La Chenal con autorizzazione a tradurre nelle proprie case-forti i rei suoi sudditi, e a farli transitare sul territorio comitale.

I suoi figli Pietro e Ugo furono presenti alle Udienze Generali del 1368 col rango di pari. Giovanni, figlio di Pietro, nel 1391 ebbe dal Conte Rosso l'investitura dei feudi paterni che lasciò in eredità all'unica figlia Jeannette sposa a Iblet Sarriod d'Introd. Nel 1430 i due coniugi giuravano fedeltà ad Amedeo VIII. La notevole eredità de La Court rimase ai Sarriod per tre sole generazioni. I beni d'Entrèves e Pucey furono ceduti ai feudatari nel 1569, mentre quelli di Courmayeur furono venduti nel 1580 al vicebalivo Roz Favre che fece restaurare la casa-forte di Courmayeur, vicino alla Chiesa. Era in ottimo stato ai tempi di De Tillier († 1744).

La casa-forte de La Court che a Courmayeur chiamavano il castello, spicca per la sua mole nei bozzetti della contessa Masino, del pittore inglese Brockedon, di Edouard Aubert. Già al tempo del prevosto Persod subì vari restauri e modifiche per adattarsi alla nuova funzione di albergo. Nel 1752 passò come la casa Carron all'Ordine Mauriziano forse già con l'insolito nome di « Hôtel de l'Union ». Per parecchie generazioni fu proprietà della famiglia Ruffier: i Gaz, loro discendenti, l'hanno alienata anni or sono, non rispondendo più l'antica costruzione alle esigenze del turismo moderno. Le pale meccaniche hanno avuto ragione del vecchio castello: durante la demolizione è venuta ben in

luce l'antica torre con le sue segrete sotterranee: le esigenze edilizie attuali l'hanno sostituita con un grande condominio che neanche nel nome ha voluto ricordare l'antica aristocratica dimora dei De La Court.

D'Entrèves. Non si conoscono genealogie relative alla famiglia che godette per prima della giurisdizione e signoria del villaggio di Entrèves. Verso il principio del 1300 il feudo d'Entrèves cadde in successione con altri feudi ai nobili de La Court, da questi ai Sarriod d'Introd. Fu poi venduto a Roz Favre, da questo passò per eredità ai Roncas, ai d'Oncieuz e Bergera. Il feudo fu venduto da questi ultimi, parte al priore del G. S. Bernardo Jean Pierre Persod, parte ai fratelli Antonio Francesco ed Emanuele Anselmo Passerin, parte ancora a Filiberto Amedeo Arnod.

Il castello. Lo chiamano castello: effettivamente ha l'aspetto di una casa fortificata. Ha subìto notevoli intelligenti restauri che l'hanno reso abitabile, non solo, ma anche confortevole. Ne è attualmente proprietario il conte Alessandro Passerin.

Arnod. Filiberto Amedeo Arnod era figlio di G. Giacomo, originario di Villeneuve, castellano e consigliere degli Stati Generali del Ducato d'Aosta, morto nel 1659. Ricoprì la stessa carica del padre ed ottenne patenti di nobiltà verso il 1680. Acquistò parità e l'ottava parte del feudo d'Entrèves e Courmayeur. Alla Biblioteca Reale di Torino è conservato un importante manoscritto suo del 1691: la relazione sui passaggi tra la Valle e i paesi vicini, con descrizione sommaria dei monti. Doveva servire alla stesura di un piano di difesa del paese nell'eventualità di un'incursione francese. Dopo l'invasione del 1691 l'Arnod vi aggiunge parecchie postille.

Il fratello, Nicola Giocondo, canonico di Sant'Orso e parroco di San Lorenzo, provicario generale della diocesi, lasciò scritta una vita di San Grato e quella di Sant'Orso.

Dei dieci figli di Filiberto Amedeo, Delfina sposò in prime nozze il nobile Andrea Dépleoz [1]; Luisa si unì a Pierre Nicolas Passerin; Francesco, luogotenente al baliaggio, ebbe da Delfina Passerin Guglielmo Renato, padre a sua volta di ben sette figli, tra cui Philibert Elzeard, sposato a una Passerin di Brissogne, il quale dissipò tutta l'eredità paterna.

Durante l'estate si trova a Courmayeur una discendente degli Arnod, trasferitisi nel corso dell' '800 a St. Pierre. È la collaboratrice cordiale, precisa e instancabile della proprietaria dell'Hôtel du Mont Blanc: i clienti dell'albergo sfruttano con piacere la sua cultura per farsi narrare episodi di storia valdostana.

La casa Carron e il castello. Diventano proprietà dell'Ordine Mauriziano per una bolla del Papa Benedetto XIV, Prospero Lambertini.

La maggior parte della Signoria di Courmayeur e Entrèves pervenne, per acquisto, alla Casa del G.S. Bernardo verso la fine del XVII secolo. Non era certo la prima proprietà che la Casa ospitaliera possedeva ai piedi del Monte Bianco: già alla fine del XII secolo, quando in tutta la Valle l'opera dell'Ospizio, utile a tutte le classi sociali, suscitava un sentimento generale di generosità, il priore Pierre de Lansel aveva avuto in donazione dal Conte Tommaso dei boschi nella Val Ferrex, donazione confermata per secoli dai Duchi di Savoia.

Con atti dunque dell'agosto 1696 e 10 marzo 1697 il nobile d'Oncieux cedeva le terre, i feudi e la giurisdizione di Courmayeur e Entrèves con castelli, case-forti e altri beni: gli acquirenti erano per 3/4 il prevosto del G.S. Bernardo, Persod, e per l'altro quarto i fratelli Passerin e Filiberto Amedeo Arnod. Il prezzo: 20.000 lire di cui 15.000 a carico del prevosto.

Fu ancora il Persod che nel 1711, acquistò dal marchese di St. Thomas la casa-forte detta Carron a Courmayeur, coi beni nobili da essa dipendenti e la cascina di Champ Rottard a Villeneuve, per 40.000 lire.

Era il periodo in cui i prevosti valdostani del G.S. Bernardo cercavano di trasportare in Valle d'Aosta i redditi dell'Ospizio, alienando i beni nel Vallese e nel Vaud.

Incauta economia che si rese fatale alla prosperità dell'Ospizio a metà del '700 quando sorsero divergenze tra i Monaci Vallesani e Casa Savoia per la nomina del priore che secondo i primi spettava al Capitolo, mentre i Principi reclamavano a sé tale diritto.

Fu Prospero Lambertini, papa Benedetto XIV,

[1] Andrea Dépleoz, ultimo discendente maschio della famiglia, abitava il castello di St. Christophe. Fu condannato ad impiccagione nel 1723 perché accusato di sortilegio contro la moglie. I fatti si erano però svolti ben 11 anni prima e la moglie stessa aveva chiesto grazia al Sovrano.



Courmayeur. La Torre dei Malluquin, dimora dell'omonima nobile famiglia estinta da molti secoli. La piccola torre è la più antica costruzione esistente oggi a Courmayeur e risale al 1300 circa.



Hôtel de l'Union. Sorse sulla casa-forte dei De la Court. Sistemato ad albergo verso il 1680 dal prevosto Persod del Gran San Bernardo per invito e incitamento della Reggente Maria Giovanna Battista, fu poi di proprietà della famiglia Ruffier che lo gestì per alcune generazioni. È stato demolito da pochi anni e nel corso dei lavori vennero alla luce l'antica torre e i sotterranei. Ora nell'area è sorto un moderno ed elegante gruppo di nuovi condomìni.



L'antico Hôtel Royal di Courmayeur fondato da Lorenzo Bertolini nel 1853. Si trattava in quei tempi di una modesta locanda, « Trattoria delle Alpi », che nel giro di pochi anni divenne il primo albergo del paese. La vecchia costruzione fu demolita ed un nuovo razionale e imponente edificio è sorto al centro di Courmayeur: il Grand Hôtel Royal.



Hôtel du Mont Blanc. Anche questo grande complesso ottocentesco sorse per l'ampliamento graduale di una antica cantina-locanda su iniziativa di un Bochatey. Nella fotografia è documentato l'arrivo del presidente del Consiglio On. Luigi Luzzatti che nella estate del 1910 soggiornò a Courmayeur ove giunse con l'omnibus a motore della ditta Tosco di Aosta tuttora esercente i servizi automobilistici della Valle.



Hôtel de l'Ange a Courmayeur, in una fotografia del principio del secolo. Fondato dal prevosto del Gran San Bernardo, Persod, ai tempi della reggenza di Maria Giovanna Battista (1680) che fece di Courmayeur un centro termale. Sorse sulle rovine della casa-forte di Piquart de la Tour. Ospitò, fra gli altri illustri personaggi, il naturalista ginevrino H. B. de Saussure.

a porre fine alla spinosa questione lasciando ai Monaci la facoltà di scegliersi i Priori, ma devolvendo al Re di Sardegna tutti i benefici del G.S. Bernardo, esistenti nei suoi Stati, da commettere all'Ordine Mauriziano, con l'obbligo di erigere un ospedale in Aosta e d'ingrandire l'ospizio del Piccolo San Bernardo.

Inutilmente i monaci chiesero di trattenere almeno i beni acquistati in seguito alle alienazioni fatte in Isvizzera, tra cui proprio la Signoria di Courmayeur e la Casa Carron: il Papa fu irremovibile e la sua bolla fu considerata al G.S. Bernardo « di ben dura digestione ».

Il 30 novembre 1752 il can. Bizel incaricato di inventariare i benefici valdostani e prenderne possesso, era a Courmayeur: il reddito della Casa Carron con tutte le dipendenze era stimato 400 lire, la giurisdizione di Courmayeur 125 lire. I fattori e gli affittavoli di Courmayeur e Entrèves venivano diffidati a consegnare censi in natura o in denaro ad altri che non fosse il canonico stesso.

Medici e artisti scoprono Courmayeur

Contrariamente a quanto si potrebbe facilmente supporre, non fu la maestosità dei suoi monti, né lo splendore dei suoi ghiacciai perenni, a trasformare Courmayeur in una mecca del turismo internazionale: Courmayeur era già celebre ancor prima che l'alpinismo nascesse e venisse in voga fra gli sportivi. Le sue acque minerali e termali, usate empiricamente dalla popolazione da tempi immemorabili, furono scoperte dalla scienza ufficiale nella seconda metà del '600. Pare sia stato il naturalista piemontese capitano Montedon a segnalare per primo nei circoli scientifici e specialmente alla Corte di Torino le virtù e le qualità terapeutiche di quattro sorgenti da lui studiate nel 1676 a Courmayeur: così almeno risulta da alcune sue lettere dell'estate 1680.

La Duchessa reggente Maria Giovanna Battista di Nemours, vedova di Carlo Emanuele II, venuta a conoscenza della scoperta, diede ordine al medico Ravetti e al chimico Campeggio di procedere all'analisi delle acque e di riferire indicando per quali malattie potessero giovare. La rivelazione delle virtù curative delle fonti ebbe subito larga risonanza. La Duchessa, che nulla trascurava per dare lustro alla propria reggenza e benessere ai propri sudditi, prese a cuore la cosa: sono dell'estate del 1680 parecchie lettere con le quali invitava il Conseil des Commis a far riparare le strade e a dar disposizioni affinché a Courmayeur « ci fossero albergatori, alloggi e camere e a tale scopo si restaurassero e rendessero accoglienti le case per ricevere i numerosi ospiti che sarebbero arrivati » preconizzando che vi sarebbero stati più clienti di quanti non ne avessero mai avuti le fonti di St. Maurice.

L'estate di quello stesso anno soggiornarono a Courmayeur otto personalità della Corte di Torino tra cui il ciambellano marchese de Caney, inviati dalla Reggente sia per incoraggiare la popolazione a interessarsi all'industria alberghiera, sia per aver precisi ragguagli sugli effetti delle cure.

Per esprimere la loro riconoscenza alla Reggente, i valdostani chiamarono le fonti di Courmayeur con i nomi regali di Victoire, Jeanne Baptiste, Marguerite. Quella sulfurea, usata specialmente per i bagni, si chiamò col solo nome della località ove zampillava: La Saxe, molto probabilmente per un senso di correttezza: si volevano evitare i possibili frizzi umoristici dei bagnanti.

I medici ebbero la loro buona parte di merito nel lancio, si direbbe oggi, di Courmayeur, prescrivendo ai loro clienti le acque delle quattro fonti, per ogni sorta di malattie: il soggiorno alpino, sempre efficace, coadiuvava l'azione della cura delle acque e delle terme, così che nessuno poteva allontanarsi da Courmayeur senza aver risentito di qualche beneficio.

Verso il 1730 De Tillier poteva scrivere nella « Historique du Duché d'Aoste »: « Courmayeur è famosa per le sue fonti d'acque minerali, sovrane per la guarigione di parecchie malattie, è tenuta in grande reputazione non solo negli Stati Sabaudi ma anche all'estero. Ogni anno in luglio e agosto accorrono molte persone a queste acque, come pure le mandano a cercare da molto lontano » e il De Saussure nel 1774 affermava egli pure: « le acque minerali che si trovano nei dintorni del villaggio gli hanno dato celebrità e vi attirano ogni estate un gran numero di malati ».

Il Bourrit arrivando nel 1776 dal Col de la Seigne era « ben sorpreso d'incontrare in quel luogo una numerosa compagnia che alcune acque salutari vi attirano tutte le estati... le acque sono ordinate per gli ingombri intestinali, le malattie dei nervi, gli attacchi di febbre; esse hanno una notevole azione lassativa ».

Fin verso la fine del '700 l'unica attrattiva per



Val Veni, Lago di Combal; disegno di Edouard Aubert, 1860.

un soggiorno a Courmayeur era dunque rappresentata esclusivamente dalle sue acque. Nel 1767 e negli anni seguenti vi soggiornò l'illustre naturalista De Saussure dell'Accademia di Ginevra, per intraprendere una serie di ricerche ed osservazioni d'ordine fisico e naturale sul mondo alpestre. Questi peregrinaggi lo portarono ad ascendere, sempre a scopo di studio, il Mont Crammont, il Monte Bianco, il Colle del Gigante e altre cime delle nostre Alpi. Studi, impressioni, esperienze, itinerari, ch'egli raccolse e illustrò nei quattro volumi dei « Voyages dans les Alpes », destarono grande interesse nel mondo degli studiosi e scienziati del tempo richiamando l'attenzione su di un nuovo aspetto del soggiorno in montagna: l'alpinismo.

Dopo l'alpinismo, diciamo scientifico, di De Saussure, dobbiamo arrivare fin dopo l'epopea napoleonica per rivedere a Courmayeur forestieri che non fossero militari: ma è un nuovo tipo di clienti, ora. Il clamore della traversata delle Alpi da parte dell'esercito di Napoleone, i grandi spostamenti di armate traverso l'Europa, i fantasiosi racconti dei reduci su fatti e paesi lontani, oltre ad aver cambiato molti usi, avevano creato nuovi gusti, nuovi interessi: una romantica sensibilità alla conoscenza di cose nuove.

Giunse tra i primi nel 1825 l'artista inglese William Brockedon, disegnatore di talento, seguito negli anni successivi da una élite di studiosi ed artisti quali il fisico svizzero Dollfus Ausset, il geologo francese Elia De Beaumont, lo scrittore umorista Rodolfo Topffer pure svizzero, noto organizzatore di viaggi scolastici, gl'inglesi Malkin e Forbes, l'artista zurighese Zeller, il pittore svizzero Calame, l'esteta e critico d'arte inglese, John Riskin, il pittore piemontese Gonin e molti altri: illustri ospiti che videro con sensibilità artistica le incomparabili bellezze, la dovizia di spettacoli grandiosi e mutevoli che il

paesaggio alpestre offre. Ne furono affascinati e conquistati, scrissero resoconti e relazioni entusiastici: i disegnatori e i pittori a loro volta impegnarono il loro talento nell'interpretare e rendere con arte l'essenza nostalgica dei solenni splendori alpini.

I pionieri dell'alpinismo valdostano

Gli scritti di questi dotti, i numerosi bozzetti, stampe e quadri, andavano a ruba oltr'alpe e specialmente oltre Manica tra i redattori di giornali e riviste, tra gli Editori di guide turistiche, ottenendo grande successo fra i lettori e suscitando fra le classi intellettuali, ammirazione ed un crescente interesse per i viaggi nelle nostre Alpi.

A poco a poco anche in Valle ci si accorse, leggendo i resoconti entusiastici riportati dalla stampa straniera, del fascino che esercitavano sull'animo dei forestieri la vista dei monumenti archeologici, la dovizia di torri e castelli medievali, gl'incantevoli scenari del paesaggio: si cercò quindi di assecondare questo nuovo interesse, valorizzando ogni risorsa per attrarre maggiore afflusso di visitatori.

È merito dell'apostolato appassionato e preveggente di alcuni valenti studiosi quali Giorgio Carrel, Antonio Gal, il Prof. Mellé, il dott. Argentier, l'aver iniziato in Valle una intensa campagna per inculcare la passione per l'alpinismo.

Il Can. Carrel può ben dirsi il pioniere dell'alpinismo valdostano: dotto studioso di meteorologia e glaciologia, instancabile scalatore, divenne ben presto amico e collaboratore di numerosi studiosi e alpinisti stranieri. Consigliere autorevole e stimato, fu l'animatore di numerose iniziative alpinistiche.

Il Prof. Mellé è l'autore di numerose cronache alpinistiche e turistiche pubblicate da « La Feuille d'Aoste » uno dei primi giornali valdostani che ebbe vita tra il 1855 e il 1893. Nessuna gita, nessuna ascensione gli sfuggivano: teneva informati i lettori sui viaggi di principi e sulle battute di caccia del Re. Nel 1855 iniziò la pubblicazione dell'elenco degli ospiti dei vari alberghi: scaltra pubblicità che solleticava l'amor proprio di questi e poteva attirare in Valle amici, conoscenti loro o comunque personalità che non amavano mescolarsi al comune volgo. Non dimenticava il Mellé di elargire consigli e magari critiche e rimbrotti agli albergatori e a quanti erano a diretto contatto coi forestieri.

Il dottor Argentier aveva lanciato addirittura un giornale alpino, il primo del genere, « L'Album des Grandes Alpes », ove riportava i fatti di cronaca relativi alla stagione estiva del 1859, senza trascurare l'elenco degli ospiti. Pubblicò nel 1864 un opuscolo sulle acque di Courmayeur e di Pré St. Didier con dovizia di dati scientifici, le notizie storiche essenziali sulle due cittadine, una guida alle cure e alcuni itinerari per gite. Vi riportava pure un saggio in versi del Dr. Vagneur che iniziava pateticamente:

O Courmayeur, ô riante vallée,
Qui peut te voir et ne pas te chérir?
Un coeur de bronze, une âme désolée,
Sous ton beau ciel, au bonheur doit s'ouvrir...

e dopo una esauriente descrizione delle bellezze dell'ambiente naturale veniva bruscamente al sodo...

Convalescents, ma voix vous en convie;
Venez ici respirer la gaîté,
Et retremper le ressort de la vie
Dans les bassins de nos eaux de santé.

Finalmente anche gli uomini di Courmayeur furono presi dalla velleità di cimentarsi con rocce e ghiacciai per non essere da meno degli alpinisti inglesi che arrivavano sempre più numerosi, accompagnati da « guide » svizzere o di Chamonix.

L'industria alberghiera

L'afflusso di forestieri per la cura delle acque prima, poi via via per dedicarsi all'alpinismo, nuovo allettante ed eroico sport, svilupparono a Courmayeur un nuovo tipo di attività: l'industria alberghiera.

La Valle era sempre stata attraversata da pellegrini, romei, mercanti, nobili e guerrieri, accompagnati questi ultimi dai « maroniers » [1] che avevano pure l'incombenza di tener sgombre le strade dalla neve. Ma era uno spostamento di gente smaniosa di raggiungere la meta, che pernottava al massimo una notte in uno dei vari ospizi di origine religiosa dislocati lungo le due grandi arterie della Valle, attrezzati unicamente per la sosta dei viandanti. Spetta a Courmayeur

[1] Maronier = frate guida dell'Ospizio del S. Bernardo.

il primato di aver aperto i primi alberghi attrezzati per un soggiorno prolungato, e oggi, a circa 250 anni di distanza, troviamo ampliato, rimodernato, ma con lo stesso nome di allora, ancora uno degli alberghi che ospitarono i primi villeggianti in quei lontani inizi: l'Hôtel Ange. L'Hôtel de l'Union è appena scomparso.

Courmayeur, come tutti i paesi di montagna, era, agli albori del turismo, un comune, anzi una « comunità » (si chiamò « comune » solo dopo l'affrancamento dei censi e la perequazione fondiaria), una comunità ad economia prettamente agricola, con pochi caseggiati rustici per lo stretto fabbisogno dei contadini: le uniche costruzioni dell'epoca che potessero offrire qualche comodità, erano la casa parrocchiale e le case-forti ancora in efficienza dei De La Court e quella dei Piquart de la Tour, la prima restaurata da Roz Favre e l'altra dal Carron.

Quando la Reggente Maria Giovanna Battista diede ordine di preparare camere e alloggi per i clienti dei bagni e delle fonti, furono esse che offrirono ospitalità, e non è da stupire che il prevosto del G.S. Bernardo, Ordine di secolare tradizione ospitaliera, cogliesse l'opportunità di acquistare le due case-forti appena se ne presentò l'occasione, per trasformarle in alberghi.

Vi erano a Courmayeur anche piccole locande o forse più propriamente « cantine » i cui proprietari cedevano le loro stanze ogni volta che si presentavano clienti, riducendosi a vivere nella stalla, d'altra parte già disposta in modo da potervi dormire nei lunghi, freddi inverni.

Anche alcune di queste primitive locande assursero col tempo al ruolo di grandi alberghi, aggiungendo al primo antico nucleo, altri padiglioni nuovi, alcune case vicine, il tutto armonizzato con garbo e signorilità: è il caso del Grand Hôtel du mont Blanc al Larzey prima e poi del Grand Hôtel Royal.

L'Hôtel de l'Union. È probabile che il prevosto Persod si ispirasse nella scelta della denominazione dell'albergo al nome di « Union » quale augurale auspicio per l'Ordine del Gran San Bernardo, travagliato in quegli anni dai contrasti sorti tra i monaci valdostani e quelli vallesani, chiamati questi ultimi « costituzionalisti » per la tendenza a valersi delle antiche costituzioni dell'Ordine al fine di sottrarsi al patronato di Casa Savoia. Contrasti che non finirono affatto con l'unione pacifica delle due correnti, ma portarono alla scissione del 1752, giudicata da Benedetto XIV l'unico mezzo per troncare l'annosa controversia.

Su la « Feuille d'Aoste » del giugno 1855 appariva un vistoso annunzio pubblicitario dell'Hôtel de l'Union, il cui proprietario Ruffier reclamizzava la comodità degli alloggi, l'esattezza e la pulizia del servizio, come pure l'onestà dei prezzi. Da quel periodo subì vari restauri e abbellimenti con aggiunta di nuovi padiglioni attorno al grazioso e intimo cortile. Ora, si è già detto, non esiste più: è sorto sulla sua area un grande palazzo che con gli eleganti portici e i lussuosi negozi ha contribuito a dare a Courmayeur un nuovo aspetto moderno e scintillante.

L'Hôtel de l'Ange. Il nome risale come quello dell'Union al prevosto Persod: è piuttosto insolito e se l'altro traeva origine forse da un particolare momento storico dell'Ordine, questo voleva solo ispirare fiducia ai clienti. Devoluto nel 1752 all'Ordine Mauriziano, continuò la sua attività e con le rendite dei fondi rurali annessi (gli uomini del posto lo chiamarono per lungo tempo la « grange Carron »), contribuì con altri beni di eguale provenienza alla costruzione dell'Ospedale Mauriziano di Aosta.

Tra le testimonianze più significative del '700 vi sono quelle del De Saussure che lasciò un'iscrizione sulla porta di una galleria: « De Saussure de Genève a passé ici le 30 juillet 1767 et le 15 juillet 1774 pour des recherches de Physique et d'Histoire naturelle ». Essa era stata mostrata al Bourrit nel 1776.

Nel 1795 soggiornò all'Ange François Gaspard, ordinanza di Xavier de Maistre, il nobile profugo savoiardo, che rese famosa Aosta col racconto « Le lépreux de la cité d'Aoste » e in cui egli stesso doveva divenire altrettanto famoso per i suoi dispiaceri d'amore, che un altro scrittore francese ha narrato in un libretto poco conosciuto, ma pur grazioso e ricco di notizie: « Les amours de Xavier de Maistre à Aoste ». Il Gaspard dunque descrive l'Hôtel Ange: « grandioso e situato in una località gaia e felice ». L'osservazione che le acque sarebbero state più frequentate se ci fossero state più comodità si riferiva con tutta probabilità alle condizioni della strada che da Morgex era alquanto stretta, ripida e sassosa.

Fino a Morgex, la strada seguiva più o meno il tracciato dell'antica via consolare delle Gallie per l'Alpis Graia, che col passare dei secoli era ridotta in parecchi tratti a poco più di una mu-



Val Veni, Lago di Combal e Piramydes Calcaires; disegno di Edouard Aubert, 1860.

lattiera. Si sa che essa era stata selciata dai Romani ed era larga 6 metri circa, ma le ingiurie del tempo, le numerose invasioni barbariche, l'incuria degli uomini per cui le strade rappresentavano un continuo pericolo d'incursioni, l'avevano ridotta a ben meschine condizioni. I grandi pellegrinaggi e l'istituzione di parecchi ospizi, dando più sicurezza a romei e mercanti, avevano ben apportato qualche miglioramento; più tardi i maroniers la tenevano sgombra dalla neve e accompagnavano le carovane: con tutto ciò solo per brevi tratti si potevano usare come mezzi di trasporto carri e carrozze. Sulla roccia di Montjovet si legge che solo nel 1772 si poté salire da Ivrea ad Aosta in carrozza, ma si dovette aspettare fino al 1868 per proseguire il viaggio fino a Courmayeur.

Ma ritorniamo all'Hôtel Ange: altri ospiti di riguardo furono nella prima metà dell' '800 Dollfus-Ausset che stava compiendo importanti osservazioni sui ghiacciai; e l'artista inglese Brockedon che vi richiamò parecchi connazionali.

Nell'agosto del 1880 vi s'intrattenne Margherita di Savoia, prima Regina d'Italia, diretta con le Guide di Courmayeur al Santuario del Berrier.

Erano proprietari allora i fratelli Giachino che lanciavano annunzi reclamistici corredati di prezzi e descrizione minuziosa di quanto l'albergo era in grado di offrire ai clienti: dalle sale da ballo, di conversazione, di musica, di lettura, alla biblioteca corredata di opere italiane, francesi e inglesi. Non si trascurava di far notare la finezza della biancheria, la massima pulizia e la cucina « sana, scelta, squisita ».

Gli faceva concorrenza allora il Royal e i Giachino sarebbero giunti quasi al fallimento se un altro pioniere dell'industria alberghiera valdostana, Amilcare Peraldo, prendendolo prima in affitto e vent'anni dopo acquistandolo, non avesse risollevato l'Ange portandolo oltre l'antico

splendore. Ancor oggi i figli del pioniere continuano l'opera paterna, apportando con signorilità, competenza e gusto tutte quelle modifiche, quegli abbellimenti che offrono maggiori comodità ai clienti ma non alterano il carattere dell'albergo che è quello intimo e signorile di un'antica aristocratica dimora.

Hôtel du Mont Blanc. È quello i cui proprietari affondano nei secoli la tradizione alberghiera. Sorto per l'adattamento e l'ingrandimento di un'antica cantina-locanda, per iniziativa di un Bochatey che ne aveva sposato la proprietaria Maria Lorenza Chenoz, vedova di un Ruffier, assurse a grande rinomanza e splendore. Basta seguirne lo sviluppo attraverso ottant'anni per rendersi conto nello stesso tempo del fiorire del turismo in Courmayeur. Accanto al nucleo antico si costruì nel 1844 la Casa della Meridiana: quest'ultima fu rifatta nel 1917 da un villeggiante il cap. D'Albertis, cliente dell'albergo, e reca i versi di Augusto Setti:

Bianco Gigante non celarmi il sole!
Se al corso della Dora tu dai linfe,
A quello della vita io do parole.

Non manca la massima latina: « Le ore sono lente a chi soffre, celeri a chi è lieto ».

La « casa dei portici » al di là della via, è del 1877, la « casa del salone » del 1888. Nel 1915 fu ancora ingrandito l'albergo con l'acquisto della « succursale » e nel 1921 con la casa Rey.

Il primo Bochatey stabilitosi a Courmayeur era nato in Aosta nel 1735 da genitori svizzeri: venivano da Servan, ove nel 1820 la famiglia contava ben 200 membri. L'industria alberghiera era ed è ancor oggi occupazione tradizionale dei Bochatey svizzeri, come di quelli valdostani: questi ora sono rappresentati dagli eredi Donnet, colti, fini, gentili. È interessante scorrere in una saletta intima e graziosa i « Livres des Voyageurs » che raccolgono autografi di stranieri, specie inglesi; di Edouard Aubert, di Xavier de Maistre, di personalità italiane quali: Achille Ratti, non ancor residente in Vaticano ma in « Milano, via Moretta 1 », Luigi Amedeo di Savoia, Luigi Luzzatti, presidente del Consiglio, ospite nel 1910. La fotografia del suo arrivo davanti ai portici del Mont Blanc è divenuta quasi classica in Valle, tra i ricordi fotografici: vi si vede la Signora Donnet che va incontro all'ospite, attorniato da un gruppo di villeggianti in paglietta. L'ospite arrivava molto democraticamente con la corriera dell'impresa Tosco.

La signora Donnet, attuale proprietaria, è fiera di mostrare anche gli autografi di grandi industriali genovesi, antenati di clienti attuali: è certo commovente constatare che la villeggiatura a Courmayeur rappresenta, per molte famiglie italiane, una tradizione da tramandare con le altre, di pensiero, di attività, di virtù cittadine, ai propri figli.

Il Grand Hôtel Royal. Altra bella figura di pioniere dell'industria alberghiera fu Lorenzo Bertolini. Iniziato alla professione in Isvizzera e poi al Mont-Blanc, acquistò nel 1853 una piccola osteria che battezzò « Trattoria delle Alpi ». Qualche anno dopo era già in grado di aggiungere alcune camere alle prime quattro, per cui la locanda prese l'aspetto di un piccolo albergo. Certo gli diede lustro e gli attirò alpinisti, il fatto che vi fissassero la loro sede le Guide di Courmayeur costituitesi in società nel 1859. La cucina era molto curata, varia, abbondante e i prezzi veramente modici. Era in funzione da due anni quando vi soggiornarono i King, due coniugi inglesi, attirati in Valle dalla lettura del Brockedon: scrissero essi pure il diario del loro soggiorno fiorendolo di aneddoti, descrizioni, osservazioni. Courmayeur apparve loro una specie di Capua di leggendari ozi: i villeggianti quell'estate erano numerosi, eleganti, contrastavano non poco con gli alpinisti inglesi armati di scarponi e piccozze, corde e sacchi. I King furono dunque ospiti del « Bertolini » e la signora non poté fare a meno di trascrivere un menù e di scendere in cucina a chiedere la ricetta dei grissini. Ecco dunque cosa offriva nel 1855, il Bertolini, al prezzo di L. 4:

Salame - Zuppa - Cacciagione con purè di pomodori (la nomenclatura è quella usata dalla signora inglese) - Patate al burro - Camoscio al madera - Trote con lattuga - Zucchini stufati - Spezzatino di lepre con insalata - Fagiolini - Arrosto di montone con peperoni - Composta di pere - Pesche, uva, biscotti - Grissini. Vini: enfer, torrette e altri delle colline di Aosta.

Le trote, dissero alla signora, erano portate due volte la settimana dal lago di Tigne, in Tarentasia.

Tra i più bei nomi alpinistici di quegli anni vanno ricordati quelli di Whymper, Coolidge, Mummery, Sella che lasciarono nel registro dell'albergo la descrizione delle loro scalate. Ed ec-

co il colpo di fortuna in cui il Bertolini aveva sempre creduto: l'arrivo delle Lettere Patenti con la concessione all'albergo della qualifica di *Reale* che il Re di Sassonia gli mandò in riconoscimento del buon trattamento ricevuto durante il soggiorno suo e della sua corte nel modesto albergo. La Trattoria delle Alpi divenne l'Hôtel Royal.

Alla fine dell' '800 esso aveva raggiunto una notevole mole con l'aggiunta di ali, padiglioni, succursali. Per il soggiorno della Regina Margherita e del suo seguito, l'accorto albergatore aveva fatto costruire, staccato dagli altri edifici, quello che poi fu detto « le pavillon de la Reine ».

Cinquant'anni di attività alberghiera a Courmayeur gli avevano procurato tale esperienza e tale fortuna che il Bertolini aprì grandi alberghi nelle principali città italiane e a chi gli osservava che avrebbe potuto dare un aspetto più moderno, più raccolto al vecchio Royal, rispondeva che gli pareva di malaugurio demolire quelle mura testimoni della sua ascesa. Negli anni fra il 1885 e l' '88 diede particolare lustro al Royal il soggiorno del Re Umberto I e del principe di Napoli con la Regina Margherita. Fu al Royal che Carducci, il fiero, repubblicano poeta dell'inno a Satana, si inchinò suo malgrado al fascino di Margherita di Savoia e ne cantò la grazia e la regalità nella degna cornice di Courmayeur.

Scomparso l'anziano, fortunato Bertolini, il Royal toccò in eredità alla figlia Melania, moglie di Cesare Chabloz, bella figura di avvocato, oratore e apprezzato amministratore del comune di Aosta.

La signora continuò con successo l'opera paterna; suo figlio cercò di portare sapienti modifiche al vecchio albergo, ma ahimè era difficile adattare al gusto moderno le vecchie scintillanti sale ottocentesche, pur cariche di brillanti ricordi. Così il vecchio albergo fu demolito e per opera di un affezionato ospite di Courmayeur, il Comm. Donzelli, è sorto da pochi anni il nuovo, razionale edificio che si staglia con la sua mole al centro di Courmayeur.

Ai grandi alberghi, diciamo storici, molti altri si aggiungono notevoli per la posizione suggestiva, per l'ottima attrezzatura e per il trattamento; numerosi sono pure le pensioni, gli alloggi e le ville in affitto. Nei boschi oggi s'impiantano campeggi ben organizzati da società e clubs alpinistici. A tutti i villeggianti, siano essi ospiti del Grand Hôtel Royal, di una lussuosa villa o di una modesta tenda, Courmayeur è prodiga di benessere, di ristoro spirituale o di gaia vita mondana a seconda dei gusti.

I monumenti del culto

La Parrocchia di Courmayeur per molti secoli fu unita al Capitolo della Cattedrale di Aosta: esisteva già nel XII secolo ma nella bolla di Papa Alessandro III del 1176 non figurava tra le parrocchie dipendenti direttamente dal Vescovo. Solo nel 1824 il Capitolo di Aosta rinunciò a qualunque diritto su di essa: da allora è di libera collazione del Vescovo.

La parrocchia comprende tutti i villaggi che ne costituivano la « Communauté » prima, il Comune poi; ora è imminente l'istituzione della parrocchia di Entrèves ove sorgerà una nuova chiesa in stile moderno. La nuova parrocchia oltre il villaggio di Entrèves, che sta cambiando aspetto ed entità da quando le perforatrici lavorano al traforo del Monte Bianco e pale meccaniche e bitumatrici spianano quella che sarà dall'anno prossimo la « route blanche », comprenderà tutti i villaggi e i casolari della Val Ferrex.

La Chiesa del capoluogo, ricostruita verso la metà del XVIII secolo, a pianta rettangolare a tre navate, non ha particolari pregi artistici, è tuttavia raccolta, invitante. L'altare maggiore in marmo nero è simile a quelli del G. S. Bernardo e del priorato di St. Pierre; il crocifisso in bronzo è opera moderna. Un vecchio dipinto molto caro alla popolazione, ricorda le prime invasioni francesi: erano ancora cocenti nel 1704 i danni subìti durante l'invasione del 1691 e si temeva una nuova incursione. Un distaccamento di militari francesi aveva tentato di penetrare in Valle dal Colle della Seigne, ma le acque del lago di Comballe allora in pieno invaso, più che la piccola guarnigione ne avevano ostacolato l'avanzata. Per evitare il ripetersi delle scorrerie e degli incendi del 1691 la popolazione, narra una cronaca, si raccomandò alla madre di Gesù, mise insieme una somma in denaro che i notabili offrirono, chiedendo clemenza, ai Francesi ormai penetrati dal Piccolo San Bernardo. Il paese fu risparmiato e per inculcare nei discendenti fede e coraggio, i protagonisti della vicenda ne vollero eternare sulla tela il ricordo.

Devoti e pii gli abitanti di Courmayeur dotarono la loro chiesa di quanto poteva occorrere

al culto divino: non si conosce la provenienza di un bel reliquiario ornato con un fregio a traforo, notevole per la finezza della fattura e neppure di due bacili in ottone e di una pisside in argento, tutti del XV secolo; si sa però che i due calici più antichi furono donati al principio del '400 da due pie donne: Giacometta, moglie di Pietro Regal e Lettita vedova di Aymonetto Ollier, e che Giovanni Sarriod d'Introd deceduto al principio del '500, volle dotare la chiesa di un bel graduale.

Notevole è a fianco della Chiesa il campanile di cui mi piace riportare la descrizione che ne fece il prof. Giulio Brocherel, degno figlio di Courmayeur, cui diede lustro con l'opera veramente notevole di giornalista, studioso, scrittore, come animatore e direttore dell'« Augusta Praetoria », la migliore rivista che abbia avuto la Valle: « Il più nobile monumento medievale di Courmayeur è il campanile romanico che fiancheggia la Chiesa. Risale alla seconda metà del XIV secolo, nel periodo in cui la sede del papato si era trasferita ad Avignone... traforato da eleganti bifore sovrapposte, ornato da armoniosi archetti in tufo, sormontato da una cuspide ottagonale, è un saggio esteticamente riuscito dello stile romano-lombardo, ciò che gli conferisce un particolare pregio archeologico; tali esempi di architettura monastica essendo poco frequenti in alta montagna » (« Valle d'Aosta », pag. 107). Le campane sono del 1553 e 1557.

Tutti i villaggi di Courmayeur hanno la loro cappella più o meno grande, più o meno ornata, ma sempre curata e pulita, ove il parroco si reca a celebrare le funzioni il giorno del Santo Patrono, ove i privati possono far celebrare matrimoni e altre funzioni. Durante l'estate le porte di queste cappelle sono spalancate per tutta la giornata: è un invito ad entrarvi e la sosta in esse è sempre un godimento oltre che spirituale, anche estetico: in tutte vi è qualcosa d'interessante da vedere: le vecchie statue scolpite in legno da scultori del posto, tabernacoli, angeli portacandele, belle cornici barocche per cartegloria, croci astili, pale ed ancone antiche: il tutto messo in risalto con semplicità e molto buon gusto.

La Cappella di Dolonne fu particolarmente oggetto di donazioni, legati e doni nel 1600: è del 1603 un legato di tre sestari di vino rosso; Giacomo Mochet, parroco di Arvier, fece dono nel 1622 di una tela dipinta e nel 1627 di un libro di canti liturgici che egli stesso aveva copiato e ornato. Si ignora il nome del donatore di una croce astile di pregio attribuita al XV secolo. Nel 1786 la cappella era ridotta in pessime condizioni, tanto che il Vescovo in una visita pastorale la sottomise ad interdetto. Fu certamente restaurata negli anni successivi e Michel Derriard nel 1790 fece dono dell'ancona dipinta su tela: inginocchiati ai piedi della Madonna si vedono a sinistra il donatore con due figli, a destra la moglie con una figlia e una culla.

La Cappella del Larzey fu costruita verso il 1660 e dotata da Antonio Revel e Pantaleone Ruffier. Vi si nota una tela raffigurante la Trinità e la Sacra Famiglia, in basso si vedono S. Germano, S. Antonio Abbate e S. Pantaleone: è datata 1655. Usava in altri tempi portare nella cappella del Larzey i bambini morti senza battesimo, ai quali il sacerdote impartiva la benedizione detta di S. Germano. Sulle pareti bianche spicca una via-crucis moderna che un privato ama esporvi durante l'estate. I nomi degli autori sono altisonanti e gli abitanti del villaggio sono fieri del prezioso omaggio anche se nelle varie stazioni pare più espresso il calvario dei vari autori che non quello del Cristo.

Cappella della Saxe. La fece erigere nel 1616 Michel Freppaz, alias Raymond, in onore di Dio, di San Michele, San Leonardo e Sant'Anna; perché vi si celebrassero i divini uffizi fece al parroco un lascito di cinque fiorini pagabili a perpetuità, ogni anno, la festa di S. Martino: a questo scopo ipotecò un campo al Villair. La Cappella attuale fu interamente ricostruita nel 1820 e benedetta nel 1822.

Cappella del Mayen. Imperversava nel 1630 la pestilenza e il notaio Luigi Bron nel suo testamento ordinava agli eredi di costruire una cappella in onore di S. Luigi nel luogo della residenza estiva della famiglia, in Val Ferrex. Gli eredi ne fecero atto di fondazione solo nel 1646: si ignora se il notaio sopravvisse alla pestilenza.

La Cappella dei Glarey ora chiamata della Madonna di Oropa, fu fondata nel 1758 da Giovanni Lorenzo Glarey che ipotecò a tale scopo tre quartanate di campo a Les Perches e diede incarico agli eredi di farvi celebrare una messa il 16 agosto di ogni anno e di retribuirla 20 soldi.



La Saxe nel 1860, il Dente del Gigante; disegno di Edouard Aubert.

La Cappella dei Penitenti esisteva in località la Croisettaz ed era dedicata a San Sebastiano e a San Rocco. Nel 1648 Francesco Derriard, priore della confraternita del SS. Sacramento, chiese di poterla demolire e ricostruire in onore di San Giuseppe, incorporandovi il vecchio altare. Il Vescovo diede l'autorizzazione soltanto dieci anni dopo. Il 9 novembre 1830 i confratelli del SS. Sacramento riuniti nel presbiterio per deliberare la ricostruzione della cappella, mettevano a verbale che quella anteriore era stata adibita dai francesi a magazzino della polvere « qui la fit partir quasi avec eux ». Ricostruita l'anno seguente dall'impresario Zanetto di Graglia per 1150 lire, fu demolita anni addietro per esigenze di transito.

Cappella dell'Ermitage. Il nome vorrebbe indicare l'esistenza nel bosco sopra il Villair di un eremo, ma non se ne ha notizia. La Cappella fondata nel 1632 fu ricostruita nel 1779 e benedetta l'anno successivo. Vi si ammirano belle sculture in legno del XVI e XVII secolo: una Pietà, la statua di S. Barbara, quella pregevole di un santo eremita non ben identificato.

Tutte queste cappelle volute e dotate dalle famiglie dei vari villaggi, esercitano sugli abitanti di questi il fascino particolare di quanto parla al cuore di tradizione, di famiglia, di gioie, di timori, di lutti: il consueto bagaglio umano grave da sopportare senza la consolazione di pensieri ultraterreni, sbocciati ai piedi di un altare, nella penombra di una cappella intima e familiare.

La Cappella del Berrier è invece nota e frequentata non solo in Valle ma anche in Tarentasia e nel Vallese ed è appunto per i pellegrini di questi paesi che vennero costruite le stanze per il soggiorno di una notte e il necessario per scaldare i cibi. Per quanto sia la più recente cappella di Courmayeur — fu infatti benedetta dal

Vescovo Jans solo nel 1868 — acquistò in breve volgere di tempo una fama che nessuno poteva immaginare: basta dare un'occhiata ai numerosi, vari ex-voto, alle molte stampelle appese alle pareti, per rendersi conto di quante guarigioni siano avvenute tra i devoti della Vierge du Berrier « Notre Dame de Guérison ». Essa è situata nel più suggestivo paesaggio alpestre che si possa immaginare: è in Val Veni, tra il contrasto di una fitta abetaia da una parte e l'imponente ghiacciaio della Brenva dall'altra, ove allo scroscio della nascente Dora si unisce ad intervalli il fragore di frane e valanghe che si perdono nel mistero dei precipizi. Le Guide hanno eletto questa cappella per celebrarvi annualmente una messa propiziatrice: anche da paesi lontani essi rivolgono il loro pensiero alla cappella dei ghiacciai e al ritorno non mancano di recarvisi con qualche ricordo e spesso con ex-voto: bella è la riproduzione in argento della nave Stella Polare, che il Duca degli Abruzzi volle offrire a ricordo dell'impresa italiana al Polo Nord, cui parteciparono due guide di Courmayeur.

Gli abitanti

« Gli abitanti di questa superior parte della Valle d'Aosta sono in generale ben fatti della persona, di complessione robusta, di alta statura e di non tardo intelletto », scriveva nel 1839 il Casalis. August Argentier in un bell'opuscolo del 1864 su Courmayeur e le sue acque, ne lodava gli abitanti per l'affabilità dei modi, la semplicità dei costumi, le abitudini quiete. L'Abbé Gorret, il famoso orso della montagna, descriveva lui pure gli abitanti di Courmayeur come persone di corporatura piuttosto alta, intelligenti e robusti. « Colpisce in essi la conversazione fiorita di termini particolarmente sonori che altrove potrebbero sembrare grossolani, ma che a Courmayeur non lasciano traccia alcuna e non feriscono né la benevolenza né l'amicizia reciproca. Naturalmente le frecciate in dialetto non riguardano i forestieri con i quali sono sempre educati e servizievoli ».

Agli occhi dei primi turisti e villeggianti i Cormaioresi apparvero gentili, amabili, servizievoli e pur dignitosi. Il Bourrit, che abbiamo già visto a Courmayeur nel 1778, ne studiò le abitudini e ne fece un ritratto alquanto lusinghiero. Gli uomini emigravano allora da ottobre ad aprile in Piemonte a lavorare la canapa, il che era di notevole vantaggio all'economia del paese, in quanto i trecento e più uomini non consumavano le derrate alimentari limitate ai prodotti dei propri poderi, e poi ritornavano con un gruzzolo netto di cinquanta lire ciascuno. In paese rimanevano le donne che si occupavano da sole dell'andamento della casa, della stalla e della lavorazione familiare dei latticini. « Esse si occupano dell'educazione dei bambini che è migliore qui che in molti altri luoghi più ricchi. Sorprende di vedere che le donne sono quasi tutte istruite, che non solo sanno leggere, scrivere, *ma capiscono, parlano e sanno bene il latino* ». Quest'ultima scoperta era stata fatta, dice il Bourrit, da un inglese « très instruit » domiciliato a Torino, il quale aveva soggiornato qualche tempo a Courmayeur. La cosa lo aveva tanto stupito che si era sentito in dovere di informarsi come era possibile un fenomeno del genere e le informazioni che gli erano state fornite corrispondono effettivamente al vero.

Erano state istituite a Courmayeur, la prima nel 1618 e l'altra nel 1640, le confraternite del Santo Rosario e del SS. Sacramento: i confratelli si impegnavano a versare quote annue, facevano costruire nei villaggi, se non esistessero ancora, le cappelle ove riunirsi in preghiera quando le intemperanze del clima montano non permettevano il tragitto fino alla chiesa parrocchiale: appena potevano vi facevano celebrare le funzioni da un sacerdote. Con gli anni il patrimonio delle due istituzioni era aumentato notevolmente: i confratelli stessi si facevano un dovere di fare lasciti in loro favore, ed esse furono perciò in grado ad un certo punto di aiutare in modo veramente sensibile gli indigenti e di pagare un maestro e una maestra in ogni villaggio. Il parroco era naturalmente l'anima e l'oculato tesoriere di queste pie associazioni: i programmi d'insegnamento erano quelli fissati dalla Chiesa, per la quale scopo ultimo dell'istruzione delle donne era la lettura dei libri di preghiera: si spiega in tal modo come esse leggessero il latino. In quanto a parlarlo, non ho trovato altre testimonianze oltre quella dell'erudito inglese citato dal Bourrit, al quale peraltro dette donne, cordiali, caritatevoli e ospitali con gl'indigenti, apparivano alquanto diffidenti e restie con i forestieri, che il parroco stesso si faceva dovere di tenere a bada, affinché esse « non avessero da contrarre vizi, passioni e perfino malattie a loro certamente sconosciute ».

Alda Létey Ventilatici

Chamonix nella storia dei Savoia e della Francia

Nella regione del Mont-Blanc della storia primitiva non rimane nessun documento e quasi nessun vestigio. Per lungo tempo i ghiacciai che ricoprivano la Savoia impedirono agli uomini di insediarvisi e solo con la regressione dei ghiacciai alcune popolazioni si addentrarono nelle valli più alte.

I primi abitatori furono senza dubbio i Liguri e quindi i Ceutroni, popolazione dell'antica Gallia. Verso il V secolo a.C. i Celti invadono le regioni alpine e respingono i Ceutroni verso l'alta valle dell'Arve, nella valle di Montjoie e in Tarentaise. Unici ricordi di quel lontano tempo sono dei ruderi di campi trincerati posti agli accessi del gruppo del Mont-Blanc.

L'imperatore romano Augusto completa la sottomissione delle popolazioni alpine che erano padrone degli alti valichi. Nel secolo scorso sotto Le Prarion, all'ingresso della valle, fu scoperto un masso recante un'iscrizione incisa nell'anno 74:

« *Regnando l'imperatore Vespasiano, pontefice massimo, rivestito per la quinta volta del potere tribunizio e per la quinta volta del consolato, Cneo Pinario Clemente suo legato, pro-pretore dell'esercito della Germania superiore, stabilì i confini tra gli abitanti di Vienne e i Ceutroni* ».

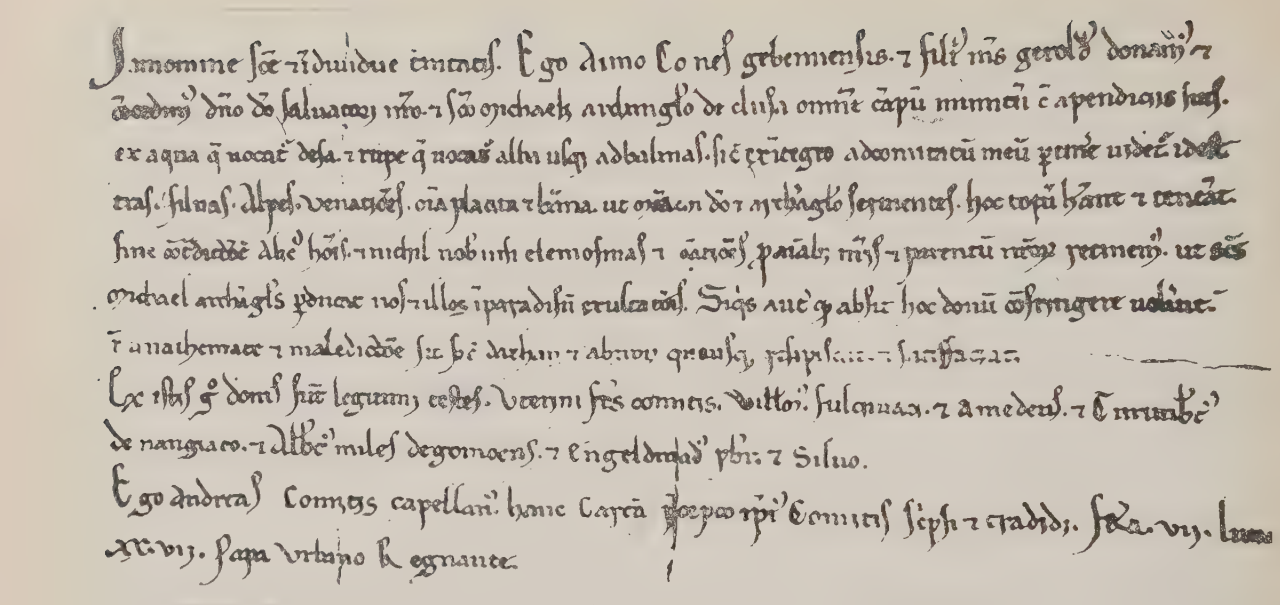
Questa testimonianza della primitiva amministrazione romana ai piedi del Mont-Blanc esiste ancora: è incastrata in un muro di fianco alla strada, dove essa attraversa Saint-Gervais.

I Romani si stabiliscono sulle pendici a solatìo di Passy, a 20 chilometri da Chamonix: ne fanno fede parecchie iscrizioni, mosaici, colonne di templi. Ma secondo la tradizione il loro principale stanziamento fu distrutto da un'inondazione causata dalla rottura di un lago glaciale. Vennero nella valle di Chamonix? Un accenno dello storico Plinio lascia pensare che la attraversassero per raggiungere il Valais, loro dominio.

Nel 168 Marco Aurelio riunì la Ceutronia e il Valais sotto il governo di un procuratore. I Romani si servivano di ogni passo praticabile della catena alpina; si può dunque ritenere che non abbiano trascurato quello offerto dalla vallata, dove tuttavia non è stato trovato alcun segno di una occupazione stabile.

La zona del Mont-Blanc non fu toccata dalle vicende che sconvolsero la Savoia. Nel V secolo il generale romano Actius assegna ai Burgundi una sede « in Sapaudia ». I residenti gallo-romani e i nuovi venuti si dividono le terre coltivabili mentre boschi e alpeggi restano di proprietà comune, e questo sistema economico in tutte le alte valli vige anche oggi. Il territorio dei Burgundi, che aveva per capitale Ginevra, non può sottrarsi alla cupidigia dei Franchi e la Savoia diviene possesso del figlio di Clodoveo, ma è importante unicamente come transito fra il Regno Franco e Roma, in specie per il Moncenisio. L'atto di ripartizione di Thioville enumera la Tarentaise, la Maurienne, la contea di Ginevra, che comprendeva Chamonix.

Trascorrono due secoli: compaiono i conti di Savoia e quelli di Ginevra diventano potenti. Proprio in questo momento il Faucigny e la regione del Mont-Blanc entrano ufficialmente nella storia. I signori del Faucigny sono vassalli, cioè « assolutamente devoti », dei conti di Ginevra ed hanno nove castellanie, fra le quali Cluses, Sallanches e Montjoie nell'alta valle dello Arve. Per il territorio di Chamonix nascono contesta-



L'atto di donazione del 1091 di Aimone I, Conte di Ginevra.

zioni e i conti di Ginevra decidono di mantenere un loro presidio nel luogo fortificato di Charousse sui pendii di Passy. In seguito per dirimere la contesa Aimon I, figlio di Gérold I, redige quest'atto:

« *In nome della santa ed indivisibile Trinità, io Aimone, conte del Genevese, e Geroldo mio figlio, doniamo e cediamo al Signore nostro Salvatore e a San Michele Arcangelo delle Chiuse, tutta Chamonix con le sue dipendenze, dal torrente Diesa e dal monte detto Bianco fino alle Balme, come si vede estendersi interamente fino alla mia contea e cioè: terre, boschi, monti, cacce, ogni placito e giurisdizione, affinché i monaci servitori di Dio e dell'Arcangelo abbiano e tengano tutto ciò senza opposizione alcuna. E non tratteniamo per noi se non le elemosine e le preghiere per le anime nostre e dei nostri predecessori, acciocché san Michele Arcangelo conduca noi e i genitori nostri nella beatitudine del paradiso.*

« *E se qualcuno, speriamo che ciò non avvenga, osasse dissipare questa donazione, cadano su di lui anatema e maledizione come su Datan e Abiron fino a che non ne sia pentito e faccia riparazione.*

« *Sono legittimi testimoni di questa donazione i fratelli uterini del Conte: Guglielmo di Faucigny, Amedeo e Turumberto di Nangy, Alberto cavaliere di Coumoens, Engeldrado prete e Silvo.*

« *Io, Andrea, cappellano del Conte, scrissi e consegnai, su ordine del conte stesso, questa carta, il sabato ventisettesimo giorno di luna, regnante papa Urbano* ».

Il documento fu ritrovato nel 1836 nel granaio di un canonico di Sallanches che l'aveva nascosto al tempo della rivoluzione. È scritto su pergamena, munito del grande sigillo di ceralacca del conte Aimone e può essere datato 16 agosto 1091. Beneficiario è il celebre monastero di San Michele di Chiusa, nei pressi di Sant'Ambrogio, sopra la strada del Cenisio quasi a mezza distanza fra Susa e Torino.

I Benedettini si stabiliscono al centro della valle sotto la costa del Brévent e costruiscono un primo gruppo di abitazioni, di fattorie, di mulini, su cui ben presto sovrasta una chiesa terminata nel 1119. Il villaggio nell'insieme è chiamato Prieuré. Il nome di Chamonix, originario dall'atto di Aimon, verrà in uso più tardi.

Il Priore amministra con saggezza tutta la valle la cui popolazione, ancora scarsa, è dedita esclusivamente all'agricoltura.

Lo Haut-Faucigny è diviso fra vari possessori:

San Michele possiede Chamonix; Montjoie e Servoz appartengono ai signori di Faucigny; Charousse e Passy ai conti di Ginevra. Nuove contese stanno per nascere; tuttavia i diritti avranno conferma, nel 1202, in seguito alle ruberie commesse dai signori di Nangy. Il Prieuré è ormai sotto la protezione dei signori di Faucigny e proprio nel momento in cui la loro potenza si accresce per il matrimonio di Agnese di Faucigny con Pietro II, fratello del conte che regna in Savoia. Nel 1253 Pietro II eredita il Faucigny e la contea di Savoia; alla sua morte il Faucigny passa alla figlia Beatrice, che nel suo castello di Châtillon-sur-Cluses ha sposato Guigues VI del Dauphiné.

Beatrice, rimasta vedova, lascerà di sé un grato ricordo in tutte le alte valli del Mont-Blanc. La « Grande Dauphine » predilige la valle di Montjoie, dove ha un castello, ed estende a Chamonix la sua benevola protezione. Fornisce aiuto ed assistenza continua al priore Riccardo di Villette e riesce a stornare le mire del conte di Ginevra. Il trattato di Sallanches del 1289 conferma la lettera del 1273 che accorda protezione e difesa al priore « per un canone annuo di due oboli d'oro, cioè dieci soldi di Bienne ». Beatrice di Faucigny riconosce che tutta la valle è *suddita* del detto priore, il quale ha ogni diritto sulle persone che vi abitano, e il priore le cede in feudo una « Mollard », cioè una collinetta presso Servoz « dove si trovano delle case », contro l'impegno di mantenere sotto la sua protezione il Prieuré e gli abitanti di esso. Diventa perciò importante il luogo fortificato di Saint-Michel. Beatrice costringe i conti di Ginevra a rinunciare ad ogni diritto che potessero vantare; e verso la « prima sovrana del Mont-Blanc » gli Chamoniards sono pure debitori della franchigia « per loro e i figli » che li libera dalle imposte di consumo. Nel 1292 la concessione di una liberalissima carta di franchigie calma gli spiriti più o meno ribelli della vallata: era necessaria perché le violente rivendicazioni degli abitanti minacciavano conseguenze drammatiche.

L'amministrazione vera e propria della valle era commessa a undici sindaci che rimanevano fedeli alle consuetudini e non ammettevano alcuna intromissione ecclesiastica, soprattutto nelle questioni finanziarie. Ai piedi del Mont-Blanc lo spirito di indipendenza si è rivelato prestissimo.

Beatrice di Faucigny può allora ritirarsi e morire, alla certosa di Mélan, presso Taninges, lasciando al nipote Hughes la cura di comporre le liti sorte con Amedeo V, nipote e successore di Pietro di Savoia. È una breve pace, durante la quale Hughes ha tempo di riconoscere ancora una volta, nel 1319, che Chamonix apparteneva al priore (eccetto il castello di Saint-Michel); poi, venuto nuovamente a contesa con il conte di Savoia, vi perde la vita. Gli succede il nipote, il quale conclude un nuovo trattato (Romans, 1349), al ritorno dalla crociata abdica e lascia il Dauphiné, Faucigny compreso, a Carlo, figlio maggiore del re di Francia Giovanni il Buono. Ne viene danneggiata la situazione della casa di Savoia, rappresentata a quel tempo dal celebre Conte Verde, Amedeo VI, che nel 1355 riesce a farsi cedere per compenso il Faucigny realizzando in questo modo l'unione della Savoia propriamente detta, della Tarentaise e della nostra regione. Il priore di Chamonix deve reclamare da lui il moggio e mezzo di frumento da prelevarsi annualmente nel territorio di Servoz: « Sulla pubblica via che va da Sallanche verso il Pont Saint-Martin... il priore esibì e mostrò due lettere patenti scritte su pergamena (sono le donazioni del 1236 e 1288), l'una sigillata con il sigillo del signore Aimon di Faucigny, l'altra con il sigillo di Donna Beatrice di compianta memoria... ».

Il seguente regno del Conte Rosso, Amedeo VII, è breve. Suo figlio nel 1401 acquista il territorio di Ginevra e, sotto il nome di « Comes Sabaudie et Gebenensie », completa quella unificazione da cui ha realmente principio la nostra bella provincia di Savoia. Riceve l'imperatore di Germania Sigismondo, lo accompagna e al ritorno l'imperatore per ricompensarlo erige la Savoia in ducato. Siamo nel 1416. In quest'anno a Chamonix si contano 153 focolari; il numero degli abitanti è difficile da precisare: poteva raggiungere i 500. L'aumento è stato tuttavia forte: nel 1326 i capi-famiglia erano 76 e nel 1361, 96.

Il duca Amedeo VIII riceve in eredità il Piemonte, così che i suoi possessi sono ormai a cavallo delle Alpi. Fa rielaborare da esperti giuristi le varie leggi esistenti e gli « Statuti di Savoia » imprimono nuovo vigore alla sua amministrazione e al ducato. Eletto papa dal concilio di Basilea, cede il trono al figlio, che trasmette al suo più giovine, Janus, l'appannaggio del Ginevrino e del Faucigny. In seguito a vicende famigliari il dominio savoiardo ritorna ad Amedeo IX, che ha sposato Iolanda sorella del re di Francia Luigi XI. Assunta la reggenza,

Iolanda si trova coinvolta nella lotta tra il re di Francia e il duca di Borgogna, come alleata di Carlo il Temerario, e trovandosi a combattere contro gli Svizzeri deve indire ingenti leve militari. Ma la nostra valle ne rimane esente perché il priore versando 140 fiorini ne ottiene la dispensa. Ed è una fortuna perché gli Svizzeri, Bernesi e Vallesani mettono in rotta l'esercito savoiardo e lo costringono a ritirarsi precipitosamente sino nell'alta valle dell'Arve. In compenso, annientata la potenza dei Borgognoni, Luigi XI estende la sua protezione alla Savoia e al figlio maggiore di Iolanda, Filiberto I, così che alla corte dei Savoia l'influenza francese si fa predominante anche se vi permangono diverse altre tendenze che affretteranno la momentanea decadenza dello Stato savoiardo. Ginevra se ne stacca e si avvicina alle repubbliche svizzere. Alla morte di Janus il Faucigny è ritornato al duca Amedeo IX, cui nel 1504 succede il fratello Carlo III che lo dona a Filippo di Savoia-Nemours. Questi aveva ricevuto il titolo dal cugino Francesco I, il quale fra breve verrà a combattere in Savoia.

Ma questi gravi avvenimenti esterni non turbano per nulla la pace delle nostre montagne anche se nel frattempo al priore non mancano fastidi. Torniamo brevemente al secolo trascorso per esaminare la sorprendente vita della piccola comunità del Prieuré.

Il priore è il vero feudatario di Chamonix ma in realtà non amministra la valle né rende giustizia. Benché il Prieuré non sia una delle nove castellanie del Faucigny, ha un castellano, nominato dal priore, che riscuote le rendite dei beni affittati dal priore e le multe, istituisce i procedimenti legali, dispone gli arresti e dal suo « banco del diritto » rende giustizia, almeno in prima istanza. È assistito da un « messo », che più tardi sarà chiamato notaio di curia, e da un officiale. Ma in pratica egli condivide le sue attribuzioni con il « métral », il vero ministro-esecutore di quel tempo, che compera la carica e riscuote le imposte per lui, dirige l'amministrazione e occasionalmente rende giustizia. Il métral dipende dal priore:

« Aymon, métral di Chamonix, per sé, i suoi eredi, tutti i suoi successori ha giurato e prestato omaggio di soggezione e fedeltà al detto signor priore, che è presente e stipula e accetta solennemente a nome suo, a nome del detto priorato e di tutti i suoi successori quali che siano, nati e ancora da nascere. Ha piegato il ginocchio, l'ha baciato sulla bocca in segno d'amore e di perpetua fedeltà, come è uso nel territorio di Chamonix » (3 maggio 1366). In cambio ha « *diritto di ricevere dal priore tutti gli anni ad Ognissanti una veste di panno del Valais ornata di una penna nera, come distintivo o attributo della sua carica... di esigere la decima parte delle multe, confische, composizioni in denaro per crimini o delitti; di essere nutrito alla tavola dei monaci del priorato ogni domenica e le feste di Natale, Pasqua, Assunzione, Ognissanti; di ricevere uno stipendio annuo di 40 soldi...* ». Ha diritto di vendere la carica. Un atto del 1456 ne fissa il prezzo in 150 fiorini e ciò fa supporre che la rendita non ne fosse trascurabile.

Questo accavallarsi di attribuzioni era regolato con l'osservanza delle consuetudini, ma non senza qualche complicazione. Il 20 marzo 1446 il nobile François de Lucinge, luogotenente del nobile Guigon de la Ravoire castellano di Chamonix, invia un arrestato a Raymond Charlet, vice-métral, perché, secondo l'uso locale, lo tenga in custodia ventiquattro ore. Il giorno seguente il vice-métral riconsegna il prigioniero al luogotenente del castellano, che lo fa chiudere carico di catene nella cella situata in fondo alla torre detta il Ratier. Per quanto riguarda la giustizia, le complicazioni sono ancora maggiori perché esiste, superiore al castellano, « un giudice del paese e della giurisdizione del venerabile e religioso signore... priore del priorato e signore temporale di Chamonix ». Questi è competente anche in casi di omicidio, ma non esercita. Fondamentalmente, cosa straordinaria per quell'epoca, la giustizia viene amministrata in fatto e in diritto dagli uomini della comunità, i « boni homines », costituiti in vera e propria giuria. Gli Chamoniards hanno sempre difeso fieramente le loro immunità, e gli archivi abbondano di documenti che testimoniano le lotte da essi sostenute nel XV secolo per difendere tale diritto di giustizia.

Il 13 giugno 1446 reclamano aspramente contro una sentenza in materia criminale emessa dal giudice locale « in dispregio degli usi, costumi, libertà e privilegi riconosciuti ab antiquo ai buoni-uomini della detta vallata ». Il criminale era colpevole di aver rubato il denaro dalle cassette delle elemosine in chiesa ed era stato condannato a 180 fiorini di « composizione ». Il priore annulla la sentenza e conferma i diritti dei giudici popolari. Costoro d'altra parte nel 1493 non esi-

tano affatto a intentare causa davanti la curia romana contro il priore il quale aveva nuovamente contestato quel diritto esercitato dai probiuomini « sino dai tempi più lontani ».

Quindi per tutti i crimini (i principali, che potevano condurre alla morte o alla perdita di un membro, erano l'alto tradimento, il brigantaggio, l'eresia e l'omicidio) il giudizio e la condanna o assoluzione non dipendevano dall'autorità feudale del priore o dei suoi giudici. Sino dalla fondazione del priorato gli accusati erano giudicati da loro pari; questo era uno dei più importanti privilegi degli Chamoniards ed una tale garanzia di indipendenza da costituire una eccezionale caratteristica delle franchigie accordate alla Valle. Il priore deve solamente fornire ai giudici popolari un giureconsulto che riassuma il processo e li assista nella formulazione della sentenza; ma essi non sono per nulla obbligati a seguirne i consigli e non si peritano di decidere a modo loro.

Il priore non può trattenere oltre i dieci giorni gli accusati per l'istruttoria, che deve svolgersi senza torture, e gli accusati hanno diritto di avere un difensore. La procedura seguita possiamo ricostruirla su gli atti che ci sono pervenuti: il giudizio si teneva in pubblico, di solito davanti alla chiesa, sulla piazza del priorato; se quivi non era possibile, nel salone del priorato. Un notaio leggeva l'atto d'accusa e le testimonianze, in latino e in volgare perché tutti potessero comprenderli. Indi interveniva il procuratore del priore a chiedere in nome di quello che si facesse giustizia; si interrogava l'accusato il quale esponeva i suoi capi di difesa, e dopo queste discussioni il tribunale ascoltava il parere del giudice consigliere. Rigettando o accogliendo le conclusioni di costui la giuria dei « probi-uomini » decideva per l'innocenza o la colpevolezza. Emessa la sentenza, il condannato veniva consegnato al castellano per la esecuzione. Le sentenze emesse dalla comunità popolare in sede criminale comportavano spesso la morte per rogo o capestro; talvolta l'amputazione di un membro o qualche *trattamento* consimile. Pare che le forche venissero innalzate fuori del Bourg, verso i Gaillands, come vuole la tradizione, sotto la parete dove è attualmente la scuola di roccia. Poiché spesso la leggenda si mescola alla storia, i vecchi del paese raccontano numerose storie di fantasmi, di grida lamentose e di gemiti che risuonavano in quel luogo. Alcuni affermano di averli uditi loro stessi e li considerano sempre presagi di sventura.



Marguerite Bochat du Prieuré - Schizzo di H. A. Gosse, anno 1807.

Non si deve esagerare, come alcuni hanno fatto, l'importanza di vari processi che furono celebrati a Chamonix e trarne motivo per concludere che la popolazione del Prieuré viveva in assoluta ignoranza e demenza generale. Gli omicidii e gli adulterii erano rarissimi e i condannati al capestro furono principalmente per eresia o stregoneria; fra le due non è possibile una netta distinzione perché il dogma religioso rimane sempre in secondo piano. Per iniziativa di alcuni sedicenti stregoni più o meno pazzi e dissoluti si svolgevano in luoghi appartati dei veri sabba. Gli accusati confessavano i peggiori eccessi erotici con una sconcertante facilità benché negli interrogatorii, pubblici, non si usassero torture o pressioni inumane. Pare che le misere vittime siano zimbelli di una allucinazione e credano reali i loro atti e i loro rapporti con il diavolo. Gli accusati si ostinano a mantenere le più inverosimili affermazioni e a rifiutarsi di fare ammenda degli errori; perciò il castigo si presenta inevitabile ed anche necessario. Così nel 1458 Guiga, vedova Balmat, è condannata a morire « in un fuoco grande e terribile ». L'anno seguente la medesima sorte tocca a Henriette Ancey; nel 1462 davanti i pro-

bi-uomini di Chamonix compaiono otto accusati che ammettono di aver rinnegato Dio e reso omaggio al diavolo. Dopo l'interrogatorio e dopo che si sono nuovamente « rifiutati di trarsi dal loro smarrimento », i giudici li condannano al rogo. Oggi sarebbe difficile giustificare lo straordinario rigore di quelle condanne se non si tenesse conto del terrore superstizioso incusso dagli stregoni, che venivano confusi con gli eretici, negli abitanti delle montagne. La credenza nei sortilegi e nelle stregonerie si è via via attenuata, ma non possiamo essere certi che oggi sia del tutto scomparsa.

L'ultimo priore di Chamonix fu Guglielmo de la Ravoire. Ormai ottantenne, stanco di risiedere in un paese dal clima rigido, allarmato dai mutamenti che avvengono nelle regioni prossime, Savoia e Piemonte, medita di trasferire il suo feudo ad un'autorità saldamente costituita e vicina, come l'importante Collegiata di Sallanches. Le trattative si concludono nel 1519 e l'anno seguente, dopo l'approvazione del duca di Savoia e del papa Leone X, la fusione del Priorato con la Collegiata diviene effettiva. Ma i rapporti fra gli Chamoniards e il vicino Capitolo saranno tanto cattivi che dopo continue lotte e processi termineranno nel riscatto e nell'indipendenza assoluta, due anni avanti la rivoluzione francese.

Lontano dal Prieuré sono in corso grandi avvenimenti, le cui vicende recano conseguenze varie per l'Haut-Faucigny. La guerra si approssima: il 1° febbraio 1536 Francesco I, in lotta contro Carlo V, si trova costretto ad assicurarsi i passi alpini. Con Carlo III di Savoia ha avuto inizio lo smembramento del ducato e il Faucigny è sotto la reggenza di Carlotta d'Orléans, che ha sposato Filippo, fratello del duca, ed è cugina del re di Francia. Ciò significa forse la salvezza della nostra valle, minacciata dalle cupidigie dei vicini che approfittano della guerra. I Vallesani iniziano l'invasione dello Chablais e dello Haut-Faucigny: con una lettera del 22 febbraio 1536 lo stato-maggiore dell'esercito vallesano avverte il Capitolo di Sallanches, in quanto signore di Chamonix, e gli abitanti del paese stesso, che la valle sarà prossimamente conquistata. Carlotta gli scrive che è rimasta « straordinariamente stupita » dei loro propositi e li invita a « desistere e distogliersi da tale impresa... essendo certa che non potrebbe fare al re cosa più grata ».

La risposta è pronta: « Onorevolissima Dama... non eravamo stati avvertiti che la detta terra di Chamonix è vostra... abbiamo risposto ai vostri ambasciatori... che desideriamo sempre vivere ed essere vostri vicini in buona amicizia e vicinato... ». Basta la sola dichiarazione di sovranità della cugina del re di Francia a salvare Chamonix, e probabilmente anche la Val Montjoie, dall'invasione straniera.

Frattanto Emanuele Filiberto succede al padre Carlo III e con i trattati di Cateau-Cambrésis (1559) e Blois ricupera i suoi stati. Trasferisce la capitale da Chambéry a Torino ed inizia la politica italiana che sarà continuata da Carlo Emanuele. Jacques di Savoia-Nemours, figlio di Filippo e Carlotta, è cresciuto ed ha preso possesso dell'appannaggio del Faucigny. Ma quando Carlo Emanuele vuole tener testa a Enrico IV, il re risale con Lesdiguières la valle dell'Arve e lo costringe alla pace di Lione (1601) per la quale il duca parde la Bresse, il Bugey, la regione di Gex, e dei suoi possessi non gli rimane che la Savoia propriamente detta e il Piemonte. Decide allora di riaccostarsi alla Francia e manda ambasciatore a Parigi Francesco di Sales per negoziare il matrimonio del figlio Vittorio Amedeo con Cristina di Francia, figlia di Enrico IV; nello stesso tempo è in trattative con la Spagna. Richelieu risponde con una nuova invasione della Savoia: le truppe francesi giungono ancora in vista del Mont-Blanc e il 7 maggio 1630 Bassompierre passa al Cornet di Roselend, presso il col du Bonhomme, puntando su Bourg-St-Maurice. L'anno seguente, dopo la morte di Carlo Emanuele, il figlio Vittorio Amedeo I firma la pace di Cherasco, per la quale rientra in possesso dei suoi stati. Un piano di cessione della Savoia in cambio del Milanese è reso vano dalla sua morte, perché la moglie vi rinuncia e si contenta di riunire alla corona ducale l'appannaggio del Faucigny il cui titolare è morto senza prole. Carlo Emanuele II, succeduto alla madre, accetta l'influenza francese di Luigi XIV; il figlio Vittorio Amedeo II ne continua la politica e sposa la nipote del re stesso.

Non bastando le difficoltà politiche, egli se ne crea altre decidendo, il 31 gennaio 1686, per consiglio del re, la persecuzione della setta protestante dei Valdesi, che vengono cacciati a Ginevra. Tre anni dopo, condotti dal pastore Henry Arnaud, i perseguitati deliberano di ritornare ai loro focolari nel Piemonte. È una vera operazione militare che conduce gli emigranti armati dalle rive del Lemano alle valli valdesi: passando per Cluses (18 agosto 1689), andranno ad accamparsi

a Combloux. Indi Megève, il col Joly, Nant Borrant, in fondo alla valle di Contamines, il col du Bonhomme successivamente vedono passare la singolare coorte « con la neve sino al ginocchio e la pioggia addosso ». Giungono infine a Bourg-St-Maurice e in val d'Isère, scavalcano i colli dell'Iseran e Clapier, scendono in Piemonte. Questo notevole viaggio tra le difficoltà delle Alpi, in un'epoca in cui il turismo di montagna era quasi sconosciuto, è degno di particolare considerazione [1]. Sembra tuttavia che non garbasse molto a Luigi XIV, il quale la rompe definitivamente con il duca. Catinat conquista la Savoia in un lampo (1609) e tutto il paese viene occupato. Nemmeno Chamonix sfugge alle requisizioni e deve dare alloggio a 17 dragoni e 24 gendarmi, non senza tuttavia appellarsi vigorosamente alle sue franchigie.

A causa dei suoi voltafaccia Vittorio Amedeo II vedrà il ducato invaso altre due volte, cagionerà gravi sofferenze ai Savoiardi e rischierà di perdere tutto. Ma con la pace di Utrecht riuscirà miracolosamente a ingrandire i suoi dominî: il trattato non solo gli restituisce la Savoia e il Piemonte, ma gli attribuisce anche la Sicilia e, con il componimento della contesa per la successione spagnola, gli porta il titolo di re. Se la guerra l'avesse vinta la Francia, probabilmente la Savoia le sarebbe stata annessa sino da allora. Una occasione si era già presentata, ed era caduta per la morte inattesa di Enrico IV. L'occupazione è terminata e i soldati abbandonano lo Haut-Faucigny, lasciando nella nostra valle un ricordo non troppo cattivo e portandone via come testimonianza dei curiosi attestati: « Siamo stati contenti del Signor Jolicoeur, dragone, nel casale dell'Essert e in generale in tutti i quartieri. Joseph Desallioud, provveditore agli alloggi »; vi si esprime l'approvazione del provveditore per il contegno di un dragone che era rimasto accantonato tutto l'inverno nel casale dell'Essert, presso Les Houches.

Tosto i Savoiardi vedono i loro sovrani risiedere di là dalle Alpi, dopo che hanno barattata la Sicilia con la Sardegna e dato al complesso dei loro dominî il nome di Stati Sardi. Questa sarà d'ora in poi la denominazione di tutto ciò che dipende dal governo di Torino. Vittorio Amedeo, vero dittatore, regge la Savoia con fermezza. Le cariche più importanti sono affidate a Piemontesi, vengono messe in vigore le Regie Costituzioni, s'introduce il catasto piemontese: ecco qualche esempio di un sistema autoritario che si attenua solo alla sua abdicazione (1730).

Durante il regno del figlio, Carlo Emanuele III, comincia il turismo nella valle di Chamonix. Alcuni Inglesi incontratisi a Ginevra nel 1741 decidono di visitare quelle zone montane che s'intravvedono in distanza. Non solo i fatti storici qui riferiti sono sconosciuti ai Ginevrini, ma sembra che gli stessi Savoiardi non s'interessino affatto di conoscere quella regione appartata degli Stati. Non v'è alcuno che si curi delle « Montagne Maledette », inaccessibili e poste in paesi che hanno fama di essere ancora totalmente selvaggi. Ma questa cattiva fama, forse in parte fondata sulle relazioni tra gli abitanti e il Capitolo di Sallanches, non trattiene Windham e Pococke. Il primo, giovane di nobile e ricca famiglia londinese, si darà successivamente alla carriera politica e militare, e ciò spiega le precauzioni prese dalla comitiva. Quanto al secondo, si tratta del celebre esploratore Richard Pococke i cui racconti di viaggi in Egitto, Arabia, Asia, Turchia, ecc. sono raccolti in sette grossi volumi. Sarà lui l'elemento determinante della « esplorazione » ai piedi del Mont-Blanc. I due protagonisti si aggregano qualche amico, fra cui il precettore di Windham che aveva solo 24 anni. La comitiva, otto padroni e cinque servitori tutti ben armati, lascia Ginevra il 19 giugno e segue l'itinerario, divenuto poi classico, per Bonneville e Sallanches. Il terzo giorno di viaggio arrivano in una « valle amena » ed hanno « la prima veduta dei ghiacciai... ». « Chamouny è un villaggio sulla riva Nord dell'Arve, dove è un priorato dipendente dai Canonici di Sallanches ». Diamo la parola a Windham: « Ci accampammo e mentre ci preparavano i rinfreschi interrogammo i paesani circa i ghiacciai... essi ce ne indicarono le cime... ciò non bastava alla nostra curiosità... ». Si informa « se salendo sulla montagna si poteva scorgere qualcosa di più. Ci risposero di sì, ma quasi tutti ci presentarono la cosa come assai difficile e faticosa. Ci dissero che non vi andava nessuno eccetto i cercatori di cristalli e i cacciatori di stambecchi e camosci; che tutti i forestieri venuti a Chamouny si erano accontentati di vedere quel che vedevamo noi... Un buon vecchio, priore del luogo, che ci usò mille corte-

[1] Vedere a pag. 160 il racconto di questa impresa tratto dalle memorie di H. Arnaud.



Pastorella di Chamonix alla fine del Settecento.

sie, ci sconsigliò di salire oltre ». Ad onta di queste obiezioni una gita al Montenvers riesce felicemente. È la prima manifestazione del turismo alpino [1].

Però questa comitiva inglese non ha « scoperto » Chamonix, come spesso è stato detto, perché altri forestieri l'avevano preceduta. I vescovi nelle loro visite pastorali o gli esattori delle imposte non escludevano dai loro itinerari questa valle appartata. Possiamo tuttavia affermare che Windham e Pococke hanno aperto al turismo la via dei ghiacciai del Mont-Blanc. Si può muovere loro l'appunto di non aver veduto proprio il Mont-Blanc, perché non ne dicono parola. « Tutto il merito cui possiamo aspirare — osserva il giovane viaggiatore — è quello di avere aperta la strada a qualche curioso. Delle persone esperte potranno fare ciò che noi non abbiamo fatto ». Sembra delinearsi così il prodigioso sviluppo dell'alpinismo, che trasformerà il paesino di Chamonix in una metropoli della montagna. Ma i valligiani non si rendono minimamente conto della fortuna che attende i loro discendenti. Per loro la montagna non è nulla perché sono presi da altri pensieri.

[1] Vedere a pag. 167 il racconto tratto da una lettera di Windham.

In quello stesso anno Carlo Emanuele commette l'errore di voler ingrandire i suoi stati a danno degli Spagnuoli stabiliti in alcuni punti della penisola. Gli Spagnuoli rispondono occupando tutta la Savoia (1742). Al Prieuré l'allarme è grande e, come la tradizione ci riferisce, una parte degli archivi viene trasportata al sicuro. Sei muli carichi passano per il col di Balme, il Grand-Saint-Bernard e depositano i preziosi manoscritti nel forte di Bard: triste ironia della sorte, Bard viene saccheggiato e gli archivi spariscono. Con questo errore del destino si può spiegare la mancanza di importanti documenti dei secoli XVI e XVII. Shenvill, che nel 1834 ha scoperto una vecchia valigia di carte, propone per quel trasferimento una data diversa: secondo una nota del 1558 sarebbe stato compiuto in quell'anno. Comunque sia, nell'archivio di Chamonix non si trova quasi nessuna carta antica. Restano solo i documenti inviati ad autorità superiori, specialmente alla Collegiata. Quindi nella storia della valle si trovano purtroppo delle lacune che non permettono di seguire giorno per giorno la vita della nostra comunità.

Era una vita interessante e ricca di imprevisti, a giudicare dalle risse degli Chamoniards con i nuovi signori succeduti nel 1519, i canonici di Sallanches. Il 31 luglio 1520 gli incaricati del Capitolo hanno preso possesso del Prieuré e per qualche anno con gli Chamoniards regna il buon accordo. Costoro hanno pensato che il cambiamento di padrone avrebbe recato libertà maggiori e imposte minori: occorrono sei anni perché si accorgano che le imposte non diminuiscono ed hanno piuttosto una continua tendenza a crescere. La resistenza comincia con il rifiuto da parte degli abitanti di pagare ogni diritto feudale o ecclesiastico. Dopo vani tentativi di conciliazione si ha lotta aperta, talora violenta, con un susseguirsi di processi interminabili. È stato detto spesso che gli Chamoniards amavano la procedura legale: nessuna conferma migliore possiamo trovarne che negli Chamoniards stessi, i quali si attaccano ai minimi appigli per tentar di scalzare l'autorità del Capitolo.

Nel 1527 i messi mandati dal Capitolo per eseguire le prime sentenze disposte contro gli Chamoniards ricevono una solenne bastonatura e si stimano « fortunati di avere avuto salva la vita ». Parte l'ordine di arrestare gli aggressori ma il castellano di Faucigny, venuto per eseguirlo, è accolto a sassate e deve rifugiarsi, ferito, in chiesa e nei sotterranei.

Il 18 aprile 1536 capita un fatto nuovo: per il loro rifiuto di pagare, gli Chamoniards sono incorsi nella scomunica e domandano una tregua « per fare la Pasqua ». Assolti i loro doveri, piombano minacciosi sul balivo di Faucigny, venuto nuovamente a rendere pubbliche le lettere con cui Carlo III intima di versare le decime. Diciotto Chamoniards sono indicati come i caporioni e nel 1537 si decide di arrestarli. Designato per l'operazione, che si presenta sotto favorevoli auspici, è il signore di Menthon di Marète. « Accompagnato da parecchi gentiluomini castellani ed altri, in numero di 50, oltre la squadra degli ufficiali di giustizia, arrivarono al Prieuré dopo aver subìto lungo la via le continue urlate dei paesani che li seguivano da lontano. Al Prieuré si trovarono subito circondati da 4 o 500 uomini armati, mentre altri sorvegliavano le vie per impedire il passo ad un eventuale soccorso. Il signor di Marète, chiuso nel Prieuré con la sua truppa, sentiva sparare archibugiate per le finestre, grandinar sassi contro le porte. I detti contadini gridavano, gli uni: "Bisogna bruciarli"; altri: "Bisogna ammazzarli"; altri: "Bisogna tenerli prigionieri e farli morire di fame"... ». Per fortuna una guardia, calandosi da una finestra per mezzo di una corda, riesce a forzare lo sbarramento; attraverso i monti raggiunge Sallanches e dà l'allarme. Il castellano fa suonare a stormo e raccoglie 600 armati che marciano su Chamonix. « I detti contadini, accortisi di ciò, si dispersero e il detto signore di Marète si ritirò senz'altro danno che lo spavento per il pericolo in cui si era trovata la sua vita e quella della truppa ».

Più tardi la resistenza contro l'esazione delle decime si esplica in nuove forme: « Man mano che gli esattori del capitolo ammucchiavano nei campi o lungo le strade principali quel poco grano che s'era voluto dare, i detti contadini lo disperdevano o lo facevano mangiare al bestiame; altri lo bruciavano, e bruciarono anche dei fienili dove era stato riposto ».

E tanti altri incidenti potremmo riferire, più o meno violenti, i quali rivelano il carattere irriducibile dei valligiani e il loro desiderio di libertà e indipendenza. E gli Chamoniards non resistono solo ai canonici: la loro rivolta verso sovrani che vivono altrove è costante, in particolare quando si eseguono i primi rilievi catastali.

« Il medesimo spirito ribelle alle leggi del sovrano riscontriamo anche nel contrabbando del sale, del tabacco e di altre merci, che parecchi di questi abitanti hanno esercitato ed esercitano sempre, specie quelli di Argentière, giungendo spessissimo sino a malmenare senza pietà le guardie e a insultare con violenza i loro curati quando glielo proibiscono »... Così il Reverendo Pralong « si è visto chiudere in certi granai lontani dall'abitato » e il Reverendo Girod « nel 1753 fu aggredito a sassate e pistolettate in canonica perché predicando aveva detto di non poter dare l'assoluzione ai contrabbandieri ». Il rapporto generale del 1754, di cui ho citato qualche passo, comincia con delle gustose osservazioni: « Il popolo è un'idra a cento teste. Ma se l'inventore di questa massima avesse conosciuto il carattere dei contadini e paesani delle valli di Chamonix, per costoro avrebbe fatto un'eccezione, gliene avrebbe date più di mille per ciascuno e li avrebbe presentati come il perfetto simbolo della litigiosità e riottosità. Sono gli uomini più sottili, più acuti, più furbi, più imbroglioni, più simulatori, più diffidenti, più intrattabili che si trovino negli Stati, e forse in Europa!!! ».

In queste risse era già intervenuto Francesco I ma con scarso successo: la « pace ed amicizia » seguìta al suo arbitrato durò appena 17 anni, dopo di che tutto fu rimesso in discussione. Per più di due secoli ogni potere giurisdizionale, delegato vescovile di Ginevra, conte, senato, intendente, arcivescovi, il papa stesso furono bersaglio di suppliche e querele, mentre poi le loro decisioni non erano tenute in alcun conto. Ad una petizione avanzata nel 1755 dal Capitolo, gli Chamoniards ribattono con una supplica al re, con la quale chiedono l'esenzione totale dalla taglia. Viene proposta una transazione di 47.550 lire per le 600 famiglie della valle: rifiuto degli abitanti e processo interrotto. I negoziati sono ripresi per istanza di Carlo Emanuele III e si concludono nel 1757 con il riscatto dell'omaggio di sudditanza, del censo, del diritto di successione e della taglia, contro una somma di 30.000 lire piemontesi. Erano occorsi dieci anni di liti.

S'è fatto così il primo passo verso l'affrancamento completo. Le idee liberali di Carlo Emanuele III permettono alle comunità di Vallorcine e Chamonix di riscattare anche gli ultimi gravami. Dopo anni di trattative il prezzo del riscatto fu stabilito in 58.000 lire. Vuole la tradizione che la somma, ridotta in moneta spicciola, fosse trasportata a Sallanches da una carovana di muli e rovesciata nel cortile della Collegiata. Gli Chamoniards avevano voluto beffarsi

del venerabile Capitolo per l'ultima volta. Nel registro parrocchiale dei decessi si può leggere questa annotazione: « Il 30 ottobre all'ora di mezzanotte il Priorato di Chamonix è spirato ed è stato sepolto il giorno dopo ». Era durato 695 anni. Gli abitanti della valle compivano la loro rivoluzione tre anni prima della Francia. Ne saranno orgogliosi ma ne avranno rammarico perché hanno sempre pensato che il 1793 li avrebbe affrancati senza bisogno di contropartite. L'impazienza costa sempre cara, ma allora il comune incamererà tutti i beni del priorato e il sacrificio avrà un largo compenso.

Nel 1786 si ha un secondo evento importante per il turismo, ma che non ebbe una risonanza mondiale come avrebbe ai nostri giorni. Dopo ventisei anni di tentativi viene scalata per la prima volta la più alta cima delle Alpi: due cittadini di Chamonix, il dottore Michel Gabriel Paccard e Jacques Balmat, l'8 agosto 1786 salgono sul Mont-Blanc.

Il viaggio di Windham e Pococke aveva avviato nella valle un certo movimento di escursionisti, di scienziati, di curiosi, ma il Bourg non si era sviluppato corrispondentemente e gli alberghi atti ad accogliere i visitatori erano rarissimi.

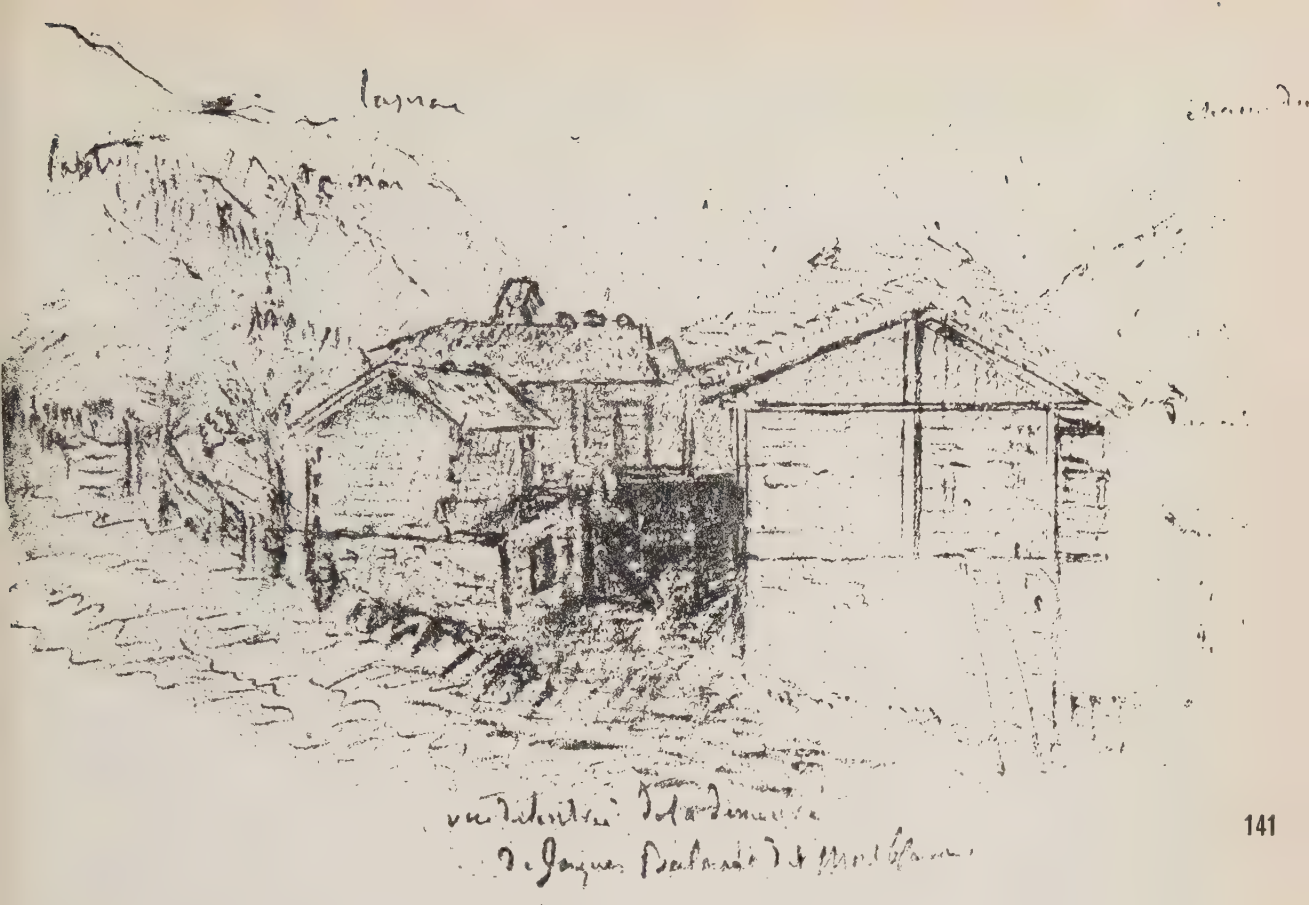
L'ascensione di Paccard e Balmat, seguita da quella, più nota, del celebre H. B. de Saussure nel 1787, suscita interesse, ma perché si costituisca un principio di attrezzatura alberghiera occorrerà attendere vent'anni. Il movimento prenderà impulso dopo il 1815. La principale causa del ritardo sono gli avvenimenti della rivoluzione francese che impongono una stasi a tutti i viaggi.

In linea politica generale la Savoia aveva accolto con gioia il trattato di Aix-la-Chapelle (1749) che metteva fine alla esosa occupazione spagnuola. La provincia ritorna per qualche anno sotto il governo del re sardo. Questi, Carlo Emanuele III, decide, come abbiamo detto, di favorire l'affrancamento generale dei sudditi con il riscatto dei diritti feudali, ma l'estrema miseria degli abitanti non permette alle comunità di approfittare dei vantaggi di tale politica, che viene proseguita dall'erede, Vittorio Amedeo III, sempre restando la Savoia fuori dalle complicazioni europee. Le idee si diffondono presto e ai primi sintomi di rivoluzione venuti dal Delfinato la Savoia si prepara ad un nuovo periodo di occupazione che in breve prenderà carattere di annessione.

Il 22 settembre 1792 il generale Montesquiou invade la provincia; appena due mesi dopo l'assemblea dei delegati vota la decadenza della Casa Savoia, l'abolizione dei diritti feudali e dei privilegi, l'abolizione delle gabelle sul sale, tabacco, polvere, ecc. e l'annessione alla Francia. Il 27 novembre la Convenzione Nazionale accoglie l'istanza della « Assemblea degli Allobrogi » e costituisce l'ottantaquattresimo dipartimento francese: « il dipartimento del Mont-Blanc ». Il Faucigny, i cui 79 delegati comunali avevano votato con entusiasmo per l'annessione, diventa il « distretto di Cluses ». Ma questi sommari procedimenti scontentano parecchi. La popolazione, su parte della quale agisce il clero dissidente, è divisa fra varie tendenze. Le leve militari a Mégève e nella regione sono mal accolte e non fruttano alcun arruolamento. Gli abitanti di Chamonix si dolgono di aver pagato il riscatto e sono irritati per non averne avuto il rimborso. Nell'Haut-Faucigny nascono incidenti e i ribelli marciano su Cluses. Due loro capi vengono giustiziati.

Il re Vittorio Amedeo giudica che il momento sia favorevole per intervenire. Attraverso il Valais l'esercito sardo giunge sino a Trient con 300 uomini e 200 muli. Passando per Vallorcine e Argentière trova « in ginocchio sulla strada donne e bambini che benedicono Dio... ». Il 13 agosto 1793 i soldati pernottano a Chamonix e il 14 a Servoz, dove si tiene consiglio di guerra. Il 15 la colonna « ingrossata da abitanti dei paesi » è a St-Martin-sur-Arve e due giorni dopo attacca battaglia sotto Saint-Gervais, presso il ponte del Fayet, con 1500 Francesi. Ambo le parti ricevono rinforzi; il 21 i Sardi prevalgono e per Cluses incalzano i Francesi sino a Carouge, in vista di Ginevra. Ma è un successo di breve durata perché viene in Savoia il generale Kellermann e assegna al generale Verdelin il compito di ripulire la Savoia. Dopo qualche scontro per il possesso di Cluses ha inizio la ritirata, interrotta da un tentativo di resistenza.

Una lettera del cittadino Simond, « rappresentante del Popolo Francese », spedita da Sallanches il 30 settembre 1793, riferisce alla Convenzione gli episodi delle operazioni: « Cittadini colleghi, ieri 29 settembre nel distretto di Cluses l'esercito piemontese ha subìto una completa disfatta. Il nemico aveva costruito una ridotta sopra la città di Sallanches, tra la montagna e il fiume, su un'altura che domina la strada di Chamonix e del Valais: un generale incapace (*Santerre*) il 18 l'aveva attaccata, aveva fatto uccidere alcuni repubblicani e il nostro Esercito era



La casa di Jacques Balmat detto « Mont Blanc » ai Pèlerins - Schizzo di H. A. Gosse del 1807.

stato costretto a ritirarsi. Ieri l'altro il nostro Esercito, forte di 1600 uomini, si è mosso su tre colonne contro il nemico. Quella di centro marciava con l'artiglieria, quelle di destra e sinistra hanno salito la montagna per aggirare il nemico... La battaglia è durata trentasei ore... I soldati si sono comportati da sanculotti senza paura ». Il Cittadino-Capitano Sarret « lordo di polvere e di sudore, annerito dal fumo della polvere, coperto di baci dai suoi commilitoni » si distingue fra tutti e « la bandiera della Repubblica Una e Indivisibile è issata sulla ridotta ». Le truppe sarde abbandonano il campo e battono in ritirata per la valle di Montjoie e il col du Bonhomme lasciando freddamente a sbrigarsela da soli i pochi indigeni che le avevano seguite nella spedizione. Un vecchio manoscritto riporta il colloquio di Jean-Nicolas Couteran di Chamonix con il generale Verdelin, presso cui intercede a favore dei suoi compatrioti. Gli spiega che gli abitanti sono « di carattere mite e inoffensivo » e che « su quei poveri animi sottomessi hanno agito delle maligne influenze ». Il generale si lascia intenerire: « clemente e generoso, perdona ». Sola eccezione a tale clemenza: per il nominato Marie Couttet, detto Moutelet, la condanna a morte è confermata. Nel passare aveva abbattuto l'albero della libertà piantato a Servoz. Questo pittoresco personaggio, che figura spesso nella storia del Mont-Blanc, abitava nel casale delle Rosières, vicino ai Praz. Poiché stava all'erta, vede arrivare un picchetto di soldati incaricati di arrestarlo: si rannicchia in una grande gerla, si fa portare dalla madre in un vicino bosco, prende la via del Montenvers e per il Col du Géant scampa in val d'Aosta.

Il territorio viene occupato militarmente e il narratore aggiunge che « gli abitanti, soprattutto quelli di sesso femminile, si affrettarono a fornire cibi e bevande in abbondanza ». « Da allora abitanti e soldati vissero in buona armonia ». Il commissario Simond, che abbiamo lasciato dopo la sua vittoria di Sallanches, scrive alla Convenzione che « sta facendo tirar giù le campane dappertutto ». Si cura anche del ritorno degli emigrati e, attività meno ufficiale, « fa confezionare ogni giorno delle scarpe per i nostri volontari che scalano le montagne ». Ciò non toglie che lo sostituiscano con un nuovo commissario, Albitte, più rivoluzionario, che abbatte i campanili, completa l'incetta delle campane e ordina diversi arresti. Il Reverendo Effrancey, curato di Chamonix, sfugge con un trucco. Un'albergatrice gli aveva data ospitalità: avvertita in tempo, lo traveste da donna, gli pone in mano uno strofinaccio e lo mette davanti a un mastello pieno di stoviglie. I soldati arrivano e compiono la perquisizione senza risultato. L'albergatrice, in ansia per il suo protetto « che vedeva impacciatissimo nel maneggiare lo strofinaccio, gli molla un ceffone dicendo: Avanti, lavora, fannullona, buona a nulla; sei solo una vagabonda. Il sergente intercede per la povera vittima, che cerca di far del suo meglio, senza parlare perché è muta! ». L'abate Tissay, nel paese di Tour, è meno fortunato: lo arrestano e lo chiudono in un fienile. Tuttavia riesce ad evadere e raggiunge il Valais.

Alla Convenzione succede il Direttorio e Napoleone batte l'esercito sardo a Mondovì. Con il trattato di Parigi del 1796 Vittorio Amedeo III « rinuncia puramente e semplicemente, in perpetuo, a nome proprio e dei suoi successori, in favore della Repubblica Francese ad ogni diritto che possa avere sulla Savoia... ». Questa sarà subito costituita in due dipartimenti: quelli del Mont-Blanc e del Léman. Quando gli alleati riprendono l'iniziativa, gli eserciti francesi passano di nuovo presso la nostra valle. Napoleone infatti valica il Grand-Saint-Bernard compiendo una magnifica impresa alpina che rende possibile la vittoria di Marengo. L'Impero non apporta notevoli mutamenti nella valle di Chamonix, ma le sconfitte di Napoleone riconducono gli Austriaci nell'Haut-Faucigny: essi mettono il campo a Sallanches e si spingono in ricognizione ai piedi del Mont-Blanc.

Malgrado la resistenza di Augereau la Savoia risente le conseguenze della disfatta dell'Imperatore. Con il trattato di Parigi del 1814 Vittorio Emanuele I ricupera i suoi Stati, ma la nostra provincia è ancora spezzata in due perché una parte rimane alla Francia. Lo sbarco dell'Imperatore a Golfe-Juan e la marcia trionfale verso Parigi riportano sul tappeto la questione, ma per poco: Waterloo e il susseguente secondo trattato di Parigi ristabiliscono l'ordinamento politico anteriore alla rivoluzione. Il regno di Sardegna, ricostituito, raccoglie l'intera Savoia. Tuttavia con un trattato supplementare viene estesa allo Chablais e al Faucigny la neutralità militare di Ginevra. I Savoiardi, stanchi delle continue guerre, accettano pacificamente il ritorno degli antichi sovrani ma quando il governo di Torino, tosto denominato ironicamente « Buon Governo », vuole ristabilire i privilegi è costretto ad abdicare. Carlo Felice, il cui ricordo è affidato alla colonna di Bonneville, riacquista prestigio con grandi opere pubbliche e visite.

Dal 1815 al 1860 la valle di Chamonix non ha storia ma comincia a rendersi conto della sua importanza come centro turistico: si costruiscono i primi alberghi, si organizza la compagnia delle guide, si migliora la strada che la congiunge al Faucigny. Tuttavia la difficoltà delle comunicazioni e l'alto prezzo di un viaggio limitano il numero dei visitatori. Eccezionale invece ne è la qualità: scienziati, poeti, scrittori, pittori, aristocratici, gran dame vengono ai piedi del Mont-Blanc e per accoglierli si costruiscono lussuosi alberghi.

Le scosse politiche francesi del 1848 hanno una certa influenza sulla Savoia, i cui abitanti si accorgono nuovamente che tutto li spinge verso la Francia. Il movimento si accentua per gli errori di Carlo Alberto, successore di Carlo Felice, che si è lasciato trascinare in una guerrra disastrosa. Il figlio di lui, Vittorio Emanuele II, e il ministro Cavour cercano di realizzare l'unità d'Italia. Il trattato di Torino del 24 marzo 1860 contempla la cessione della Savoia alla Francia, con la formalità di un plebiscito che permetta agli abitanti di esprimere liberamente il loro sentimento. La votazione si svolge il 22 e 23 aprile: la entusiastica risposta dei Savoiardi è data da 130.533 « sì » contro 235 « no ». La Savoia si è definitivamente, e volontariamente, riunita alla Francia.

Il 17 maggio, « per dare una più splendida attestazione dei sentimenti di devozione nutriti dagli abitanti di Chamonix per la grande e cara famiglia cui fra breve avrebbero avuto la fortuna di essere uniti », si decide di piantare sulla

vetta del Mont-Blanc la bandiera francese. La compagnia delle guide, che ha chiesto dei volontari, è costretta a sorteggiarli per limitarne il numero. Ed ecco un passo del verbale della spedizione: « In seguito a tali disposizioni il 5 luglio corrente alle 7 del mattino la comitiva, preceduta da parecchi membri del consiglio comunale con in testa il Sig. Sindaco che portava la bandiera, è partita da Chamonix, accompagnata per qualche minuto da una numerosa folla avida di assistere a quel nobile e imponente spettacolo, fra continue scariche di mortaretti. Alle 2 del pomeriggio un nuovo scoppio di mortaretti avvertiva la popolazione che erano arrivati senza incidenti alla sosta dei Grands-Mulets. Dopo essersi riposata e rinfrescata e aver trascorso colà una parte della notte, a mezzanotte la comitiva partì per completare la scalata. Cosa mai avvenuta, notevolissima, il 6 luglio alle 6 e mezza di mattina la prima bandiera del mondo sventolava sulla superba cima del Mont-Blanc, tra le acclamazioni mille volte ripetute della comitiva: Viva l'Imperatore! Viva la Famiglia Imperiale! Viva la Francia! Viva la Savoia francese! ».

Come solenne coronamento dell'annessione, le Loro Maestà Imperiali, accompagnate da un brillante seguito di generali, ufficiali e dame d'onore, vennero a visitare la nostra provincia e la valle di Chamonix.

Il maltempo ha distrutto i ponti e presso Servoz per attraversare i torrenti le carrozze debbono essere portate da « dieci uomini vigorosi ». A Chamonix le Loro Maestà alloggiano all'Hôtel Royal, dove ricevono le autorità cittadine e gli abitanti, fra i quali si contano alcuni « vecchi soldati del primo impero ». Il pomeriggio l'Imperatrice « in sella a un mulo e scortata da una guida » va a visitare il ghiacciaio dei Bossons. Il 3 settembre una lunga colonna di muli condotti da 60 guide trasporta i visitatori alla Mer de Glace. « In due ore e mezzo arrivano sulla cupola del Montenvers e tutti smontano allegramente dai muli per scaldarsi, gli uni al gran fuoco dell'albergo e gli altri pestando i piedi ». L'Imperatore che batteva le suole dovette fare la sua figura! Seguono la contemplazione del paesaggio e grandi discussioni sulla larghezza del ghiacciaio. « Frattanto l'Imperatore si arma di un bastone a punta d'acciaio, terminante dalla parte di sopra con un corno di camoscio, e dà il segnale della discesa avviandosi per primo, seguito dall'Imperatrice aiutata da una guida che le porge la mano. Seguono le dame d'onore e gli ufficiali della Real Casa ugualmente assistiti dalle guide... ». Tutta la comitiva posa per una fotografia. Alcune guide « munite dell'ascia per tagliare il ghiaccio a scalini sono invitate dall'Imperatrice a non farlo. La graziosa Maestà è intrepida: balza avanti e ognuno la segue come può; chi cade bocconi, chi rovescio, e tutti a ridere. L'Imperatrice giunge sulla cima di una delle onde più alte, così stretta che l'Imperatore non vi trova posto ». La comitiva ritorna indietro e raggiunge il Montenvers; l'Imperatrice passando raccoglie un fiore d'arnica « cercato da tanto tempo ». La compagnia riprende il sentiero « non senza aver dato un ultimo sguardo a quel magnifico sfondo di un quadro i cui primi piani erano poco prima animati dalla grazia, la bellezza, l'intrepidezza di una sovrana », e ridiscende a Chamonix.

D'ora in poi i due dipartimenti parteciperanno strettamente alla vita francese, e la valle di Chamonix ne trae vantaggio. L'Imperatore ha promesso che si costruirà una nuova strada la quale permetta il passaggio delle grandi diligenze: strada che già dal 1867 è sede di un largo traffico, in conseguenza del quale si sviluppa la ricettività degli alberghi. Il vero ingrandimento del Bourg si è iniziato in quell'ultimo quarto di secolo.

Tanto più che ha fatto la sua comparsa l'alpinismo. Prima del 1860 erano state scalate poche cime: il Mont-Blanc, l'Aiguille du Midi e qualche altra: dal 1860 al 1890 saranno scalate tutte.

Da un secolo Chamonix non ha più storia, nel significato comune della parola: la sua si confonde con quella della Francia. Il progresso e lo straordinario sviluppo della nostra regione derivano dal turismo, le cui tappe hanno come pietre miliari il viaggio degli Inglesi, quello dell'Imperatore e la strada.

La tappa seguente, da cui verrà l'impulso per un nuovo balzo avanti, sarà la ferrovia. Nel 1884 si è già addentrata nella valle dell'Arve e nel 1890 è arrivata sino a Cluses, d'onde si prosegue per Chamonix in diligenza. Ma ancora per poco: nel 1890 le locomotive a vapore raggiungono il Fayet, e tre anni dopo una ferrovia elettrica trasporta i viaggiatori di là a Chamonix. I lavori continuano e il collegamento completo con il Valais svizzero, passando per Argentière e Vallorcine, nel 1908 è un fatto compiuto. Nello stesso anno si realizza il primo grande sussidio turistico: la ferrovia a cremagliera del Montenvers conduce i visitatori alla Mer de Glace, sulle tracce di Windham e Pococke.

Lo sviluppo si accentua e nel seguente cinquantennio si giunge ad una eccezionale attrezzatura di teleferiche, alberghi, impianti sportivi. L'inizio del secolo ha veduto aggiungersi alle attività estive gli sports invernali.

Le teleferiche della Aiguille du Midi e della Vallée Blanche avrebbero potuto essere la costruzione predominante nel periodo attuale; ma per quanto importanti, queste attrezzature non segneranno una data storica: la nuova èra di Chamonix sarà quella del traforo del Mont-Blanc.

Iniziato il 30 maggio 1959 e aperto nel 1965, avrà su Chamonix un'influenza anche maggiore della ferrovia. Chamonix non è più in fondo a una valle chiusa: nella barriera delle Alpi si è aperta una porta. E la storia della valle termina, per ora, come si era iniziata. Nel 1091, aggregandosi al monastero di San Michele in Piemonte, essa vide schiudersi nuovi e più facili rapporti con le valli a Sud del Mont-Blanc.

L'antica tradizione, purtroppo falsa, degli abitanti di Chamonix che andavano a messa a Courmayeur per il Col du Géant potrà divenire realtà.

PAUL PAYOT

Storia delle Guide di Chamonix

A Chamonix, in Piazza della Posta, un giorno del giugno 1946 (mi sfugge la data precisa ma ho un chiaro ricordo dell'incontro): Alfred Couttet, una eccellente guida di Chamonix, autore di numerose prime, mi si avvicinò e dopo una breve conversazione sulle condizioni della montagna in quel principio di stagione mi disse: « Senti, Rébuffat; la tua moralità è buona e sei un buon arrampicatore: se tu facessi domanda per entrare con noi nella compagnia delle Guide di Chamonix ne avremmo piacere ».

Nella vita sono rari, e spesso brevissimi, i momenti di completa felicità, in cui sembra di ricevere un dono dal cielo. Per me, già innamorato della mia professione di guida, sarebbe troppo poco dire che in quel momento mi sentii così felice come se avessi compiuto una bella prima. A ventuno anni ero stato la più giovine guida di Francia; le leggi che regolano questa attività ne prescrivono ventitré ma avevo ottenuto una dispensa. Il mio amore per la montagna era nato prestissimo, e prestissimo ero stato attratto dalle grandi scalate e dalle prime; ma avevo sempre aspirato a diventare guida e — un giorno, forse — guida di Chamonix. Si noti che a quel tempo diventare guida di Chamonix senza essere nato a Chamonix era appena un sogno; da allora tuttavia sono mutati i tempi e la Compagnia si è adattata alle nuove circostanze. Concludendo: in quel momento, davanti alla proposta di Alfred Couttet, mi sentii colmare di felicità.

Naturalmente assai spesso ero rimasto ad ascoltare le guide più anziane di me: l'ascoltare un anziano mi ha sempre dato un vivo piacere. La bellezza di uno sport o di una professione non ne è semplicemente nello stretto esercizio, ma anche in quella comune coscienza che unisce con un segreto, strettissimo legame coloro che li praticano, siano o meno della stessa generazione, dello stesso paese, della stessa lingua.

Già nel 1941, iscrivendomi alla « Jeunesse e Montagne », sapevo che avrei conosciuto gli uomini da me sognati nell'adolescenza: le guide. Costoro arrampicavano bene, ma per una guida l'arrampicar bene è cosa normale, ed anche, dobbiamo ammetterlo, arrampicar bene è piuttosto facile. Ciò che mi pareva più importante (e, a mio avviso, è l'unica cosa importante) era che le guide conoscevano « i segreti ». Un giorno mi trovavo con Alexis Simond, che era guida di Chamonix e istruttore-capo al Centro Scuola della « Jeunesse et Montagne » dove seguivo un corso. Risalivamo insieme un colatoio innevato, esposto a Nord-Est, le cui condizioni erano pessime: la neve era polverosa, estremamente asciutta, leggera, fredda, inconsistente e non aveva fatto presa sul fondo, composto di un ghiaccio vetroso, durissimo, ripidissimo e scivoloso. Io non mi trovavo a mio agio e soprattutto ero inquieto per la discesa che dovevamo compiere lungo un altro colatoio innevato, sul versante opposto. Lo dissi ad Alexis; Alexis mi rispose subito: « Dall'altra parte la neve sarà buona ». Non replicai perché avevo scarsissima esperienza, ma dentro di me dubitavo. Riprendemmo la salita, raggiungemmo il colle, scendemmo sull'altro versante: quivi la neve era tale quale aveva « detto » (non « indovinato ») Alexis: la neve era buona ed io mi stupivo fra me e me in che modo Alexis, senza aver veduto la neve, avesse potuto dire in anticipo: « Dall'altra parte la neve sarà

buona ». Mi pareva che fra Alexis e la neve esistesse una specie di connivenza. Ho compreso in seguito che tra le guide e la neve e il cielo e il vento che trasforma la neve corre una stretta parentela; secondo me, le guide sono della neve, del cielo, del vento, così come si è di un paese.

L'anno dopo, il 1942, seguii il corso di guida e quindi per un mese mi trovai in stretta convivenza con le migliori guide della valle: Marcel Bozon, Armand Charlet, Edouard Frendo, Alexis Simond e André Tournier che avevamo per istruttori. Era una meraviglia vederli all'opera, ascoltarli, entrare nel loro mondo. Alla fine del corso superai l'esame: ero promosso guida della Fédération Française de la Montagne. Quattro anni dopo (a Chamonix non si prendono decisioni alla leggera, ed è bene che sia così) per iniziativa di Alfred Couttet, nonché di Armand Charlet e Armand Couttet, divenivo membro della Compagnia delle Guide di Chamonix.

* * *

La storia della Compagnia delle Guide di Chamonix? È per gran parte la storia della prima ascensione al Mont-Blanc; ma altrettanto esatta è la proposizione inversa. In realtà fra il Mont-Blanc e le guide di Chamonix esiste una relazione tanto stretta ed intima che la loro storia è comune: eccola.

I precursori della Compagnia

Per osservare bene il Mont-Blanc, meta delle sue aspirazioni, Horace Bénédict de Saussure sino dal primo viaggio a Chamonix sale sul Brévent, un belvedere alto 2525 metri posto in faccia al gigante delle Alpi. Comincia quel giorno, 24 luglio 1760, una grande avventura: per la prima volta al mondo nasce nel cuore di un giovine un sogno insensato, sorge un desiderio folle, irragionevole, sconsiderato: andare sul Mont-Blanc.

In quel momento il suo animo auspica ciò che l'intelligenza respinge e il buonsenso lascia da parte: ecco perché la scalata del Mont-Blanc diverrà una meta inebbriante.

Non appena tornato a Chamonix, Saussure fa bandire nelle parrocchie della valle che assegnerà una notevole ricompensa a chi scoprirà una via praticabile per salire al Mont-Blanc; nello stesso tempo promette di « pagare le giornate a chi effettuasse tentativi infruttuosi ».

Questo dimostra che Saussure si è subito reso conto di una cosa: solo con il concorso della « gente del paese » forse un giorno il Mont-Blanc sarà scalato ed egli stesso riuscirà a salirvi. A quel tempo — 1760 — non esistono ancora guide di montagna a Chamonix, e senza dubbio in nessun altro posto. La Compagnia delle Guide di Chamonix sarà realmente organizzata e regolata solo sessantatré anni dopo; ma è doveroso parlare inizialmente di alcuni individui che per il loro non comune coraggio sono stati i precursori della celebre Compagnia: essi sono dei cacciatori di camosci e cercatori di cristalli. « L'indizio più importante da cui questi ultimi sono guidati è rappresentato dalle vene di quarzo visibili di lontano e spesso a grande altitudine, su pareti verticali e inaccessibili. Allora i cercatori si impegnano in scalate pericolosissime, che hanno causato la morte di più d'uno. Ugualmente pericolosa è la caccia al camoscio, perché il cacciatore inseguendo notte e giorno la preda viene trascinato in luoghi assai difficili. Talvolta egli rimane per parecchi giorni in quelle deserte solitudini, e in questo tempo le famiglie dei cacciatori, specialmente le loro sventurate mogli, vivono in terribile angoscia e non hanno coraggio di dormire perché temono di vederli apparire in sogno. È credenza fondata nella regione che quando un uomo perisce, o sul ghiacciaio o su qualche picco sconosciuto, di notte ritorna e compare alla persona che gli era più cara per indicarle dove è il suo corpo e pregarla di fargli rendere le estreme onoranze ». Saussure si chiede allora: « Quali attrattive può dunque avere una vita di questo genere? ».

E risponde egli stesso: « Non è la cupidigia, o almeno una cupidigia ragionata, perché il più bel camoscio non rende mai, a chi lo uccide, più di dodici franchi, compreso anche il valore della carne. Oggi poi che il numero ne è assai diminuito, il tempo che normalmente si impiega per ucciderne uno vale molto più che quei dodici franchi. Ma sono i pericoli stessi, la stessa alternativa di speranza e timore, l'agitazione continua che questi sentimenti mantengono nell'animo a sollecitare il cacciatore, così come sollecitano il giocatore, il guerriero, il navigatore, e, sino a un certo punto, anche il naturalista delle Alpi, la cui vita assomiglia per qualche riguardo a quella del cacciatore di camosci ».

Il richiamo di Saussure non ha molta eco; compare tuttavia per la prima volta il termine « guida di montagna ». Nei suoi « Voyages dans

les Alpes » il celebre naturalista parla di Pierre Simond, sua « guida », che lo accompagna nelle salite al Brévent, al Col de Balme, alla Mer de Glace, al circo del Talèfre. Ma per quanto riguarda il Mont-Blanc, nonostante il premio promesso Pierre Simond compie solo qualche modesto tentativo per il versante del Tacul e il ghiacciaio del Tacul, e ne ritorna senza recare speranze di successo.

Passano gli anni e pochi uomini compaiono dotati di una particolare vocazione. Solo quindici anni più tardi, il 13 luglio 1775, « Michel Paccard, suo fratello François, Victor Tissai e Jean-Nicolas, figlio della onorevole Couteran, la locandiera di Chamonix, raggiungono ed oltrepassano le rocce dei Grands Mulets ». « Avendo camminato ancora per qualche tempo arrivammo in una grande conca; poi una gola ci condusse facilmente su un cono dal quale vedemmo la sommità del Mont-Blanc, così vicino che lo giudicammo a distanza di una lega appena. Ma non tardammo ad accorgerci dell'errore: pochi passi avanti ce lo mostrarono sotto un altro aspetto e più lontano del doppio ». Senza dubbio le quattro guide raggiunsero l'orlo del Gran Plateau.

Ma il tempo si guasta; il Mont-Blanc si copre di nubi che in meno di dieci minuti raggiungono le quattro guide; esse decidono di battere in ritirata. « Il timore di smarrirci nella spessa nuvolaglia ci metteva le ali ai piedi per non esserne raggiunti, e spesso superavamo dei crepacci che a sangue freddo ci avrebbero fermati ».

Una delle guide, Jean-Nicolas Couteran, nel voler saltare un crepaccio vi cade dentro. « Senza il mio lungo bastone — scrive — avrei certamente trovato la tomba... Mi soccorsero e pur essendo ferito mi spronò la necessità di uscire da quella distesa di nevi e ghiacci divenuta così terribile per noi. Arrivammo al Prieuré appena alle dieci di sera, giusto in tempo per tranquillizzare gli abitanti del borgo i quali temevano che fossimo rimasti sepolti sotto le nevi del Mont-Blanc ».

Esaminando questo tentativo Saussure rileva la difficoltà di compiere la salita e la discesa in un giorno: « Dico in un giorno perché gli abitanti di qui non ritengono che si possa correre il rischio di passare la notte su quelle nevi ».

Otto anni dopo, nel 1783, compaiono tre nuovi nomi: Jean-Marie Couttet, Joseph Carrier e Lombard detto « le Grand Jorasse ». Essi vanno a bivaccare sulla Montagna della Côte, percorrono il ghiacciaio e seguono il medesimo itinerario di quelli del 1775.

« Erano già abbastanza in alto e procedevano coraggiosamente — scrive Saussure — quando uno di essi, il più ardito e robusto dei tre, fu colto quasi all'improvviso da una voglia di dormire assolutamente invincibile. Egli voleva che gli altri due lo lasciassero e continuassero senza di lui; ma non poterono risolversi ad abbandonarlo e lasciarlo a dormire sulla neve, convinti che sarebbe morto per un colpo di sole. Quindi



Jean François Balmat a 76 anni; il decano delle Guide di Chamonix da uno schizzo di H. A. Gosse del 1807.

rinunciarono all'impresa e ridiscesero insieme a Chamouni ».

In seguito Grand Jorasse dice a Saussure che per quella escursione era inutile portar provviste; se avesse dovuto tornare per la stessa via non avrebbe preso seco che un ombrellino e una boccetta di acqua odorosa. Saussure si raffigura il montanaro alto e robusto « con in una mano l'ombrellino e nell'altra una boccetta da fiutare ».

Questa immagine così strana e buffa sembra fornire a Saussure la prova che il Mont-Blanc è inaccessibile. Perciò le sue speranze vacillano ed è preso dallo scoraggiamento. Ma l'anno dopo, il 16 settembre 1784, le due guide Lombard e Jean-Marie Couttet e due cacciatori di camosci, Gervais e François Cuidet, prendono parte a un tentativo organizzato da Marc Théodore Bourrit, cantore della cattedrale di Ginevra, il quale pure desidera scalare il Mont-Blanc. Bourrit non salirà di molto, ma in compenso Couttet e Cuidet raggiungono per la prima volta la cima della Aiguille du Goûter. « Che singolare e magnifica scena la salita di quei due uomini verso il cielo e la loro completa scomparsa dalla terra! ».

Couttet e Cuidet continuano il cammino, scalano il Dôme du Goûter e vengono a finire contro la Grande Bosse, presso certe rocce dove osservano « un giacimento di cristallo ». Così i due hanno raggiunto un'altitudine di 4360 metri: un bel risultato; e soprattutto perché, oltre la ricompensa promessa da Saussure, ancor valida, la presenza del giacimento di cristallo suscita la tentazione in uno Chamoniard che a quel tempo non è ancora guida ma appassionato cercatore di cristalli: Jacques Balmat.

Nel 1785 quattordici guide e portatori accompagnano Saussure e Bourrit in un nuovo tentativo per l'Aiguille du Goûter, che si risolverà in un completo insuccesso.

Viene finalmente il grande anno, 1786. Dal principio dell'estate le guide mostrano spirito di iniziativa e buonsenso: resisi conto delle difficoltà presentate dalle rocce sulla via per l'Aiguille du Goûter e, in particolare, degli ostacoli che i loro clienti incontrerebbero a seguirla, pensano di accertare quale sia l'itinerario migliore. Lasciano Chamonix lo stesso giorno, 8 giugno, e si dividono in due pattuglie: l'una passerà per l'Aiguille du Goûter e l'altra per la Montagna della Côte. Alla fine, questa arriva per prima al Dôme du Goûter ma successivamente, tentando di procedere verso la cima del Mont-Blanc, entrambe vanno di nuovo a finire contro l'inaccessibile risalto delle Bosses e ridiscendono senza speranza a Chamonix dovendo sopportare anche una violenta tempesta. Una delle guide, Pierre Balmat, manda subito una relazione a Saussure ma trascura di citarvi il fatto più importante: la presenza di un tale che per proprio conto, senza essere stato invitato da alcuno, si è aggregato alla pattuglia della Montagna della Côte, e che le quattro guide nella fretta di scendere hanno lasciato lassù, da solo.

Effettivamente « Non discesero tutti — scrive Saussure; — uno di quelli che avevano seguito François Paccard per la Montagna della Côte era Jacques Balmat, il quale non doveva partecipare alla spedizione e si era unito a Paccard e alla pattuglia quasi loro malgrado ». Infatti Balmat aveva lasciato il suo villaggio dei Pèlerins alle undici di sera, alle due del mattino aveva raggiunto le guide sulla vetta della Montagna della Côte ed era immediatamente ripartito con loro verso il Dôme du Goûter, dimostrando così una resistenza pari alla forza di volontà. « Ritornando dal Dôme du Goûter — continua Saussure —, poiché non andava tanto d'accordo con gli altri camminò da solo; anzi, si allontanò per andare a cercare cristalli su una roccia fuori via. Quando volle riprenderli o almeno seguire la loro pista sulla neve non li trovò. In questo frattempo sopravvenne il temporale ed egli non osò affrontare da solo, sotto la tempesta, quelle distese deserte: al cader della notte preferì rannicchiarsi nella neve ed aspettare con pazienza la fine della burrasca e il principio del giorno. Soffrì assai per la grandine e il freddo ».

A che cosa pensò durante il solitario bivacco? Perché ogni uomo, sotto una scorza più o meno rozza, ha un'anima. Io amo i bivacchi e talvolta ho pensato a Balmat, solo, a 4000 metri, fra la neve e sotto il temporale. I bivacchi sono fra i momenti più duri ma anche più belli (due qualità che si trovano spesso congiunte, in montagna e altrove) della carriera di un alpinista. In quell'assoluto silenzio colui che bivacca diviene intimamente partecipe della vita dell'alta montagna. Ma questo è vero oggi; nel 1786, per il primo uomo che trascorse la notte a 4000 metri, da solo, sul ghiacciaio, che impressione tremenda!

« Verso mattina il tempo si schiarì — continua Saussure — e poiché per scendere disponeva dell'intera giornata decise di impiegarne

una parte nell'esplorazione di quei vasti e sconosciuti deserti, in cerca di una via per la quale si potesse arrivare alla cima del Mont-Blanc. In questo modo egli scoprì quella che fu seguita poi, e che è certissimamente l'unica per la quale si può raggiungere la vetta. Tornato a Chamonix, Balmat in un primo tempo tenne segreta la scoperta ma quando seppe che il Dottor Paccard pensava di compiere dei tentativi al medesimo fine, gli rivelò il segreto e si offrì di servirgli da guida ».

Saussure ha scritto senza dubbio ciò che gli aveva raccontato il cercatore di cristalli. Eppure se la sosta di Balmat sui pendii del Mont-Blanc, il bivacco sul ghiaccio e la discesa sono azioni veramente straordinarie; se logicamente Balmat ha approfittato della scalata per esaminare ed anche studiare i pendii che sulla sinistra dominano il Grand Plateau, non è verosimile che abbia « percorso i vasti e sconosciuti deserti » e scoperta la via di salita. D'altra parte quando lo avrebbe fatto, se alle otto del mattino era già di ritorno ai Pèlerins? È strano che Saussure abbia sottoscritto con tanta facilità, e quasi con compiacenza, le dichiarazioni del cercatore di cristalli; ma, a quanto pare, già da quel giorno lo scienziato, in modo discreto e sfumato, e Bourrit, in modo clamoroso, avevano scelto Balmat per farne il personaggio principale della conquista del Mont-Blanc e sminuire la parte di Paccard. In realtà il dottore è un rivale mentre il cercatore di cristalli non è che uno strumento. Questi atti provocheranno una serie di reazioni a catena e, successivamente, spiacevoli eccessi da una parte e dall'altra.



Joseph Tournier di Chamonix, da uno schizzo di H. A. Gosse del 1807.

Dal canto suo il Dottor Paccard, con la solita precisione, dà queste notizie sul tentativo: « Joseph Carrier, J. M. Tournier e François Paccard sono andati a dormire sulla Montagna della Côte, sotto una tenda, dove li ha raggiunti Balmat dei Baux... Il giorno seguente, 8 giugno 1786, sono partiti all'alba per andare al Mont-Blanc. Il giorno medesimo Pierre Balmat e Marie Couttet hanno dormito alla Pierre Ronde, sopra Bionnassay, e sono partiti di là. Quelli che sono andati per la Montagna della Côte sono arrivati per primi ai piedi dell'ultima vetta del Mont-Blanc e si sono spinti sino alle rocce che si vedono colà... Sono arrivati prima di quelli che erano andati per Bionnassay e li hanno scorti sul fianco del Goûter come due camosci; li hanno chiamati ed essi sono saliti ma erano stanchissimi, soprattutto Pierre dei Barats. Quasi tutti hanno provato come un mancamento: quello dei Baux è stato rianimato con dell'acqua fresca trovata nella roccia, ed è salito da solo a cercare cristalli... Gli altri sono ridiscesi; è venuto cattivo tempo e grandinava. Sono arrivati alle dieci di sera. Quello dei Baux, che è rimasto molto indietro, è stato sorpreso dalla oscurità della notte in mezzo alla neve... Seguiva la pista degli altri, che sprofondavano sino al ginocchio... Avendo trovato con il bastone un crepaccio che gli altri avevano scavalcato e non vedendoci più bene non ha osato andare avanti. Si è messo il sacco sotto la testa, i cerchi (denominazione locale per le racchette) sotto la schiena e ha trascorso così la notte nella neve. L'indomani mattina le vesti erano gelate ».

Diversamente da Saussure, Paccard non fa

menzione delle ricerche e tanto meno della scoperta della via da parte di Balmat, che egli chiama Balmat dei Baux, e non dà il minimo rilievo all'impresa del cercatore di cristalli. Quegli uomini sono duri come la montagna, come il loro clima, come la loro esistenza, come quel sogno di conquista.

Comunque sia, l'inatteso ingresso del cercatore di cristalli nella competizione permette di fare un gran passo verso la conclusione. Certo, Jacques Balmat si era trovato davanti ad un fatto compiuto: gli altri lo avevano dimenticato o abbandonato. Ma con il bivacco a 4000 metri, fra nevi eterne, dando dimostrazione che si poteva trascorrere la notte sui ghiacciai senza morirne, egli liberò i montanari da un timore che li paralizzava. Senza dubbio ebbe la fortuna di non cadere in un crepaccio, di non essere travolto da una valanga — e l'effetto psicologico della sua scomparsa avrebbe ritardato di parecchi anni la conquista —; ma quella fortuna non l'aveva forse meritata? È in lui ammirevole la lucidità, il senso della neve e della montagna; dal principio alla fine la sua avventura rivela una decisione, una volontà, una costanza, un dominio di se stesso non comuni.

Due anni dopo, alla vigilia della grande prima, cade il ventiseiesimo anniversario dell'arrivo di Saussure al Prieuré, della salita al Brévent e della promessa di un premio. Gli uomini desiderosi di tentare l'avventura sono sempre in scarso numero; è vero che una dozzina di guide hanno preso parte a dei tentativi, ma senza quel desiderio e quella convinzione che forzano la vittoria. Però ora due uomini decisi, due vigorose personalità stanno per riuscire: il Dottor Paccard e il cercatore di cristalli Jacques Balmat. Leggerete in altra parte la loro grande avventura: quattordici ore e mezza di salita, quattro ore e mezza di discesa; dopo la riuscita dell'ascensione questa straordinaria discesa è un'impresa eccezionale. I due uomini erano di una tempra fuori del comune. Purtroppo, come erano uniti nella speranza, si troveranno divisi dopo la vittoria. Jacques Balmat diverrà guida; d'allora in poi per concessione del Re di Sardegna potrà firmarsi « Jacques Balmat detto Mont-Blanc ». Il 5 luglio compie le seconda ascensione del Mont-Blanc, con Jean-Michel Cachat detto il Géant e Alexis Tournier, e il 2 agosto la terza nella quale, accompagnato da diciassette guide, condurrà Saussure sulla vetta del Mont-Blanc. Successivamente, approfittando della fama acquistatasi, guiderà la massima parte delle comitive nella scalata al gigante delle Alpi.

Ma pian piano Balmat, che è stato sempre un solitario, rientrerà nella solitudine. Dopo essere stato un appassionato cercatore di cristalli e poi una grande guida, va a gettarsi in una nuova, bizzarra avventura: Balmat, con misteriose escursioni, va in cerca di oro.

Così, al termine di una cengia divenuta sempre più stretta, Jacques Balmat, detto Mont-Blanc, scomparve in un precipizio, in fondo a un burrone dove rumoreggiava un torrente, nel circo del Fer-à-Cheval, nell'alta valle di Sixt.

Il Mont-Blanc alla moda

La salita di Saussure ha una vasta risonanza: se ne parla negli ambienti colti dell'Europa intera e la via tracciata dai pionieri sarà largamente seguita. I più infervorati per andare al Mont-Blanc sono gli Inglesi ma l'avventura tenta ugualmente turisti di ogni nazione.

Nel 1808 le guide provocano la prima ascensione femminile del Mont-Blanc, compiuta da una contadina di Chamonix, Marie Paradis. « Ero al lavoro quando le guide condotte da Jacques Balmat, sul punto di partire per il Mont-Blanc vennero a dirmi: — Maria, tu sei una brava figliola che ha bisogno di guadagnare: vieni con noi; ti condurremo sulla vetta e poi i forestieri vorranno vederti e ti faranno dei regali — ». Alla meno peggio e quasi suo malgrado Maria Paradis arriva alla cima. « Sulla cima non ci vedevo più bene, non ero più capace di tirare il fiato né di parlare. Là dove ero era bianco bianco e laggiù dove guardavamo era nero nero ». Ammirevole è in Maria Paradis la esemplare franchezza; franchezza che in seguito molta gente tornando dal Mont-Blanc non avrà.

Tutte le scalate si svolgono senza incidenti, ma il 20 agosto 1820 si ha la catastrofe.

Dopo essere stata colta da un violento temporale e malgrado la neve fresca che rendeva pericolosa la salita, la comitiva del dott. Hamel, composta di undici persone, lasciò i Mulets il 20 agosto 1820. Le guide esitavano a partire ma il dottore, persona autoritaria ed orgogliosa, nato a Pietroburgo, consigliere alla corte dell'Imperatore di Russia, insisté fortemente; le guide, a torto, cedettero. Sino al Gran Plateau la marcia fu normale; più in alto, superano il grande cre-

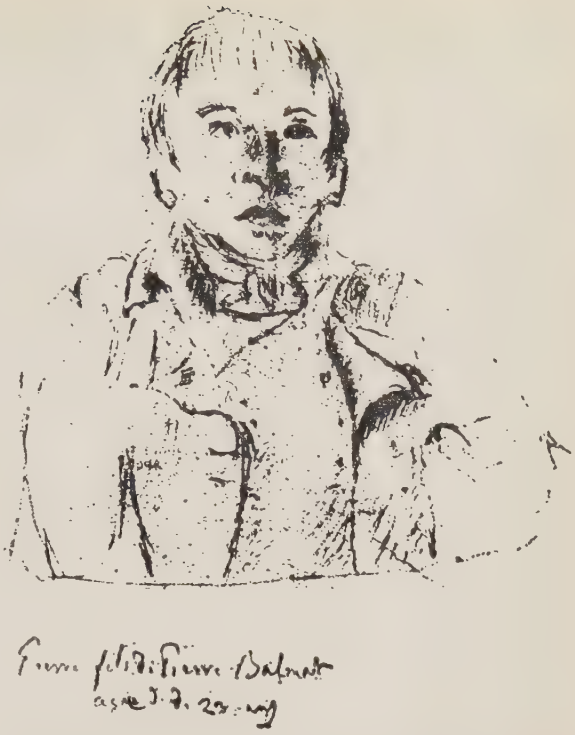
paccio e attaccano il ripido pendio sovrastante, secondo la via abituale. Ma all'improvviso il pendio di neve fresca, staccatosi dal fondo per il passaggio degli scalatori, parte a valanga e la comitiva viene spazzata via come una pagliuzza. A seconda di dove si trovavano, alcuni rimangono più o meno a galla ma le guide di testa sono bruscamente trascinate nel crepaccio. Due ne escono, tre scompaiono: quarantuno anni dopo le loro spoglie saranno restituite in fondovalle dal ghiacciaio dei Bossons.

Per il momento Chamonix è in lutto. Il 1820 segna il principio della terribile, fittizia rubrica dell'Alpe omicida. La verità è che ogni sport, ogni attività presentano i loro rischi: tocca all'alpinista tenerne conto.

Se l'alpinista passa sotto una barriera di seracchi nell'attimo stesso in cui, per l'avanzare impercettibile ma continuo del ghiacciaio, la barriera si stacca dalla massa, i seracchi crollano e spazzano via tutto sul loro passaggio; se si parte in alta montagna subito dopo una nevicata, la neve fresca depositatasi non ha avuto il tempo di consolidarsi, trasformarsi, aderire allo strato sottostante e la minima causa (il passaggio di alpinisti o di sciatori, un moto dell'aria, una variazione di temperatura, un rumore violento) può produrre una frattura nell'equilibrio meccanico o termico della neve, e questo provoca la valanga. Così avvenne per la comitiva Hamel. La *conoscenza dell'alta montagna* si farà solo pian piano, con l'esperienza di centinaia di ascensioni.

Dopo la catastrofe che costò la vita a tre di essi, Pierre Balmat, Auguste Tairraz e Pierre Carrier, le Guide nel maggio del 1821 danno inizio alla prima organizzazione della Compagnia, ma essa è ancora molto primitiva.

Dieci anni dopo « Avendo Sua Maestà il Re di Sardegna giudicato necessario assoggettare a regole fisse e determinate le persone che servono da guida ai viaggiatori che vanno a visitare i ghiacciai e gli altri luoghi notevoli della Valle di Chamonix », l'organizzazione della Compagnia delle Guide è regolata da un Manifesto della Royale Chambre des Comptes in data 9 maggio 1823. Da allora alla Compagnia è preposta una guida-capo; per essere guide occorre una età fra i diciotto e i sessanta anni, e dedicarsi completamente alla professione da maggio a settembre. Le guide sono divise in due categorie secondo la loro esperienza, e pure in due gruppi sono divise le escursioni:



Pierre Balmat di Pierre des Barats all'età di 22 anni, da uno schizzo di H. A. Gosse del 1807. Morì sotto la valanga del 1820.

Escursioni straordinarie, che comprendono:

« Sulla cima del Mont-Blanc, allo Jardin, su i Ghiacciai (eccetto quelli che scendono nella valle, ma pur questi compresi se l'escursionista vuole oltrepassare il limite della vegetazione), sul ghiacciaio del Buet ».

Per la salita al Mont-Blanc il regolamento prescrive un minimo di quattro guide per ciascun cliente, e il compenso di ogni guida è di quaranta lire, che si riducono a dodici se la scalata viene interrotta. La decisione di tornare indietro spetta di massima al cliente; però, essendo ancora vivissima negli animi l'impressione per la catastrofe della comitiva Hamel, si precisa che se il cliente vuol proseguire malgrado il cattivo tempo e le cattive condizioni « la questione sarà messa in discussione fra le guide e deliberata a maggioranza ». Non v'era infatti un capo responsabile cui spettasse la decisione. Questa disposizione è complicata e ambigua, tanto che sarà causa di difficoltà e, per conseguenza, di modifiche al regolamento, avutesi nel 1852 dal

governo sardo e nel 1862, dopo la annessione della Savoia alla Francia, da un prefetto dell'Impero. Per quanto riguarda gli itinerari, dopo la catastrofe Hamel è proibito seguire il « Vecchio Passaggio » e le comitive passeranno per il Corridor e il Mur de la Côte sino al momento in cui finalmente si utilizzerà la cresta delle Bosses.

Per le escursioni straordinarie non dirette al Mont-Blanc sono obbligatorie solo due guide, con il compenso di dieci lire ciascuna al giorno.

Le escursioni ordinarie:

Sono quelle che riguardano gli altri posti. Basta una guida, con il compenso di sette lire.

Qualunque sia la escursione, le guide debbono « essere provviste a loro spese... degli attrezzi necessari, cioè corde, ferri e altri... che potessero essere necessari per la sicurezza dei clienti. A costoro dovranno fornire gratuitamente i bastoni ferrati di cui avranno bisogno per camminare sui ghiacciai. La guida-capo avrà cura che gli attrezzi siano di buona qualità, sufficienti e adatti alla escursione... ».

La gestione interna della Compagnia è minuziosamente regolata: si stabilisce un ruolo dei turni per distribuire le escursioni; si stabiliscono gli eventuali reclami, la proibizione « ad ogni persona di fare la guida » senza essere membro della Compagnia (trenta lire di multa); identica proibizione ad ogni guida « di intraprendere un'escursione nei giorni festivi senza aver prima assolti i propri obblighi religiosi e ascoltato la santa messa » (dieci lire di multa).

Infine, all'interno della Compagnia è istituita una « cassa di soccorso », alimentata con le trattenute su ogni somma percepita dalle guide, con le multe e entrate diverse.

La cassa di soccorso è destinata ad aiutare « le guide o la famiglia di quelle cui capitasse un qualche incidente, nonché le guide che non essendo più in grado di praticare la professione, o per la vecchiaia o per altri motivi, si trovino in stato di bisogno ».

La costituzione della cassa di soccorso è la seconda importante conseguenza della catastrofe del 1820. Da allora molte cose sono mutate e il regolamento della Compagnia è stato modificato parecchie volte: da un canto, nei riguardi delle guide: età più avanzata per « entrare » guida, moralità a tutta prova, certificato medico, esame professionale sempre più difficile... Dall'altro canto, nei riguardi degli escursionisti: libera scelta delle guide, numero di guide più ridotto, tariffe corrispondenti alle varie escursioni, organizzazione di piccole escursioni collettive...

Dal 1823 molte cose sono mutate, ma i princìpi istitutivi della Cassa di Soccorso rimangono ancora nella medesima forma: prima di partire la guida viene a notificare l'escursione alla guida-capo, e al ritorno viene a pagare il « fondo », cioè una percentuale sulla tariffa dell'escursione effettuata. Inoltre ogni anno il 15 agosto si svolge la Festa delle Guide e le entrate delle varie manifestazioni della festa si versano alla Cassa di Soccorso. Quel giorno tutte le guide debbono essere nella valle. La giornata comincia con una cerimonia commemorativa nel cimitero di Chamonix, davanti alla tomba della Compagnia. La cerimonia, che non è pubblica, è commoventissima: le guide, fra loro, pensano per un momento ai camerati morti in montagna.

Quindi vien fatto l'appello di tutte le guide e aspiranti-guide della valle. Tempo addietro le guide dei villaggi di Les Houches e di Vallorcine erano guide del Club Alpin e della Fédération Française de la Montagne, ma da qualche anno sono aggregati alla Compagnia delle Guide di Chamonix. La Compagnia conta 140 guide e 60 aspiranti-guide, i quattro quinti dei quali esercitano effettivamente mentre gli altri compiono solo qualche escursione in estate. Nel pieno della stagione, cioè nella prima quindicina d'agosto, avviene spesso che siano più numerose le richieste d'escursioni che le guide. Gli aspiranti-guide sono allora autorizzati a partire come capicordata, solamente però al seguito di una comitiva che compia la medesima escursione e sia condotta da una guida disposta a vigilare sulla seconda cordata.

Dopo la cerimonia al cimitero e l'appello delle guide ha luogo una sfilata che conduce le guide, tutte in tenuta di marcia, sino alla Piazza della Chiesa.

Alle 10 si celebra la Grande Messa, seguita dalla benedizione delle corde e delle piccozze. Poi il Prefetto dell'Haute-Savoie consegna le decorazioni alle guide che hanno partecipato a salvataggi.

Il pomeriggio i turisti sono invitati alla dimostrazione di arrampicamento che si effettua alla Roccia dei Gaillands. La scena è piacevolissima: un po' discosta dalla strada nazionale, sopra il « Lac à l'Anglais », si erge una placca di roccia alta circa sessanta metri e larga cinquanta. La placca, dove si tiene abitualmente la scuola di

arrampicamento, è adattissima per una dimostrazione. Un pubblico assai numeroso si raccoglie a vedere le guide che salgono per le diverse vie mentre al microfono Roger Frison-Roche ne commenta l'arrampicata. Quindi viene un numero comico ispirato dal « Voyage de Monsieur Perrichon »: pretesto per divertenti acrobazie che dilettano assai i quattro o cinque mila spettatori.

La « dimostrazione di arrampicamento dei Gaillands » e poi la serata di gala che ha luogo al Casino, serata durante la quale si estrae la tombola, assicurano notevoli entrate alla Cassa di Soccorso, che ne ha estremo bisogno giacché, disgraziatamente, è chiamata troppo spesso ad agire: escludendo i minori incidenti si può dire che in media ogni anno una guida di Chamonix muore in montagna.

* * *

La costituzione ufficiale della Compagnia delle Guide, avvenuta nel 1823, recò dei miglioramenti interni nell'esercizio della professione ma, diversamente da quanto si potrebbe pensare, non fu purtroppo uno stimolo alla conquista delle vette. Per il momento, e per una trentina d'anni ancora, le guide continueranno a salire il Mont-Blanc restando fedeli ad una pratica abitudinaria che, tutto sommato, aveva messo radici.

L'unico a dimostrare della immaginativa — se vogliamo credere alla tradizione — è Marie Couttet detto « Moutelet », il quale percorre la cresta delle Bosses che va dal Col du Dôme al Mont-Blanc. Alla immaginativa egli accompagna la perseveranza: Charles Martin, nella relazione sulla sua salita al Mont-Blanc del 1844 racconta: « All'improvviso scorsi un vegliardo, a noi sconosciuto, il quale saliva lentamente il pendio che conduce al Petit Plateau. Curvo sulla neve, aiutandosi ogni tanto con le mani per reggersi, saliva adagio ma con quel passo uguale e misurato che denota un montanaro esperto. Il vecchio era Marie Couttet, ottantenne ».

« Era stato il primo a raggiungere la vetta del Mont-Blanc salendo dal Grand Plateau sul Dôme du Goûter e passando per la Bosse du Dromadaire e per la sottile cresta che unisce quella cima al punto culminante. Da Chamonix lo avevano veduto, eppure le guide sostenevano che quella via non era praticabile. Couttet si offriva come guida a tutti i turisti che tentavano la salita al Mont-Blanc. Benché la proposta fosse respinta, li accompagnava come volontario sino a una certa altezza, per dimostrare la superiorità della nuova via che aveva scoperta ».

Moutelet è un personaggio assai simpatico. Da una parte ha trovato la via più logica, più sicura e, coincidenza straordinaria, più bella; dall'altra ha scrollato — se non altro con la sua presenza e la sua attività — la pratica abitudinaria che si era impossessata delle guide. Ora, la pratica abitudinaria è la negazione assoluta del mestiere di guida.

Sembra infatti che dopo il 1786 le guide vivano sullo slancio dei pionieri (che erano stati montanari di alta qualità) senza far altro, per conto loro, che mettere i piedi nelle impronte già segnate da tre quarti di secolo. Ma nel 1860 compare sulla scena un personaggio fuori del comune il quale, oltre che delle sue eccezionali doti di montanaro, esattamente conformi alla tradizione di Balmat e Paccard, darà costante prova di una straordinaria dirittura morale: Michel-Auguste Croz.

Fu fortunato: nel 1857 un gruppo di alpinisti inglesi fonda l'Alpine Club, la cui azione sarà decisiva: in pochi anni verranno scalate tutte le cime, anche quelle che, come il Cervino, parevano inaccessibili.

Il carattere di Michel Croz mi sembra un così alto esempio che bisogna darne un minuto ritratto:

« Poiché Michel Croz aveva partecipato alle loro spedizioni nel Delfinato — scrive Whymper — pensai naturalmente a lui come guida. Il Sig. Mathews, cui ne chiesi informazioni, mi rispose che era *un grande carattere* e concluse dicendomi: — È felice solo quando si sente a più di 3000 metri d'altezza —.

« Ora intendo quel che il mio amico voleva dire: quanto più Croz poteva spiegare tutte le sue facoltà tanto più era felice. Quando si levava sopra la massa degli uomini comuni, in circostanze che richiedessero l'impiego della sua forza prodigiosa e della sua incomparabile conoscenza dei ghiacci e delle nevi, solo allora si poteva dire che Michel Croz si sentiva pienamente e realmente felice.

« Di tutte le guide che ho avute Michel Croz è stato il mio preferito. Faceva il suo dovere di buon animo e non v'era mai bisogno di sollecitarlo e ripetergli il medesimo ordine. Bastava dirgli quello che v'era da fare e come si doveva farlo: se ciò che gli era stato chiesto era possibile, era fatto. Uomini simili non sono comuni e quando si incontrano li si apprezza al loro



Jean Marie Carrier mentre lavora alla costruzione della nuova casa di Jacques Balmata - Schizzo di H. A. Gosse del 26 marzo 1807.

giusto valore. Michel Croz non aveva una grande notorietà ma chi lo conosceva tornava sempre da lui. L'iscrizione posta sulla sua tomba dice il vero affermando che — era amato dai cameraticonstimato dagli alpinisti — ». Queste parole sono di Edward Whymper, l'uomo che senza dubbio ha conosciuto meglio di ogni altro quella guida e, anzitutto, l'uomo eccezionale che Michel Croz era. Dobbiamo tener presente che nei suoi giudizi il grande alpinista inglese era preciso, severo e talvolta duro.

Michel Croz era nato il 22 aprile 1830 nel villaggio di Tour, nell'alta valle di Chamonix. I primi trent'anni della sua vita trascorsero senza avvenimenti degni di rilievo. Faceva il portatore e talvolta la guida. Viveva con il fratello Jean-Baptiste, due sorelle e altri congiunti. Desiderava dedicare la sua vita alla montagna e non si era ammogliato: pareva in attesa della sua fortuna di montanaro. E la fortuna venne nel 1859, quando, nel colmo della stagione, il Sig. William Mathews lo assunse per effettuare la scalata del Mont-Blanc. Mathews ne notò immediatamente l'abilità e prima di lasciare la valle lo impegnò per l'anno seguente.

Il 1860 segna l'inizio della reale carriera di Croz: egli accompagnerà i migliori dilettanti di quel tempo nelle più grandi scalate e nelle prime più belle. Dapprima con Mathews, Bonney e Hawkins, poi con Tuckett, Moore, Adams-Reilly, egli trascorrerà i momenti più felici della sua breve vita. Dei grandi dilettanti hanno trovato una grande guida, la cui felicità è di condurli dove essi desiderano. « Eravamo contentissimi di avere come capo della spedizione un simile uomo — scrive ancora Edward Whymper —. Una guida meno abile e ardita forse avrebbe esitato a iniziare quella discesa tra la nebbia fitta. A Croz stesso sarebbe stato lecito fermarsi se fosse stato meno splendidamente forte. Con il suo comportamento ci diceva: — Dove c'è neve solida si può sempre camminare; dove c'è del ghiaccio ci si può aprire una via tagliando gradini. È una semplice questione di forza e questa forza io la possiedo: a voi non rimane da farsi che una cosa: seguirmi ».

Nel 1861 compie con Mathews la prima salita del Monviso; nel 1862 la prima traversata del Col des Écrins, del Col du Sélé e del Col du Glacier Blanc, con Tuckett, Peter Perren e Bartolomeo Peyrotte. Nel 1863 scala le Grandes Rousses con Mathews, T. G. Bonney e il fratello Jean-Baptiste Croz. Infine l'anno dopo porta a termine un numero notevole di grandi prime: la traversata della Brèche de la Meije, la scalata della Barre des Écrins, la traversata del Col de la Pilatte con Whymper, Horace Walker, A. W. Moore e Christian Almer.

Incapace di gelosia, Croz prova un reale piacere a lavorare con la grande guida oberlandese. « Mettere insieme Croz e Almer era stato un vero colpo da maestro » dichiara Whymper. « Entrambi erano nel fiore dell'età, dotati di una forza e di un'energia molto superiori alla media: il loro coraggio ed esperienza erano ugualmente incontestabili. Almer aveva uno di quei caratteri che nulla può fermare; intrepido e sicuro, lo si trovava sempre paziente e sottomesso. Quello che gli mancava, come la vivacità e lo slancio, lo possedeva Croz, che a sua volta era moderato da Almer. È una gioia ricordare con quale commovente concordia si intendevano fra loro, e come ciascuno dei due venisse volta a volta a confidarci — che si trovava tanto bene con l'altro perché lavorava tanto bene ».

Sotto la cima degli Écrins « Almer era in testa di qualche metro. Modesto come è, esitò a scalare la punta più alta e si tirò da parte per lasciarci passare davanti. Un grido unanime designò Croz, cui dovevamo in massima parte la vittoria, ma Croz rifiutò quell'onore e avanzammo tutti insieme verso la meta ». Sono atti simpaticissimi i quali esprimono mirabilmente lo

spirito di cordata. Certo si erano realizzate delle grandi prime, nasceva e si perfezionava la tecnica: era l'età d'oro dell'alpinismo; ma soprattutto doveva essere straordinaria l'atmosfera di quelle grandi vittorie.

Scendendo dal Col de la Pilatte Whymper scrive ancora: « Non potrei chiudere questo capitolo senza pagare un giusto debito di ammirazione per l'abilità con cui Croz ha saputo guidarci tra la nebbia fitta sino in fondo al ghiacciaio della Pilatte. Come forza e destrezza egli non ha probabilmente chi lo superi, né sulle Alpi né in alcun altro paese ».

Nello stesso anno compie anche la scalata del Col de Triolet, del Mont Dolent, della Aiguille d'Argentière con Whymper e Adams-Reilly, e del Col de Moming con Whymper, Moore e Christian Almer.

L'anno seguente con Whymper, Christian Almer e Biener scala la Dent Blanche, la prima delle Grandes Jorasses e, impresa particolarmente notevole, compie la traversata del Col du Dolent, la discesa dal quale è assolutamente acrobatica. Conduce Hudson, Kennedy e Hodgkinson alla Aiguille Verte (seconda salita alla vetta, ma la prima per la cresta del Moine).

Il 12 luglio 1865 Whymper, che da anni gira e rigira intorno al Cervino, ritrova a Zermatt Michel Croz, impegnato dal Reverendo Charles Hudson per tentare precisamente la scalata del Cervino. La presenza di Croz è senza dubbio argomento decisivo perché Whymper accolga l'idea di partecipare alla vittoria. Il 14 luglio una pesante cordata, una cordata di sette, attacca la superba montagna. « Così Croz ed io ci trovammo ancora una volta compagni di via » scrive il grande alpinista inglese. Fra il tumulto per raggiungere la vetta, queste parole sono piene di tenerezza. Alcune ore dopo i due uomini assaporano sulla vetta del Cervino una gioia indicibile. Trascorsa « un'ora colma di vita gloriosa », ebbe inizio la discesa e quasi immediata fu la catastrofe nella quale Michel Croz trovò la morte.

Si chiudeva così la carriera di una delle più grandi guide mai esistite. Egli non era solamente una specie di macchina per arrampicar bene: era « parente » dell'alta montagna; era una personalità sfolgorante; con lui, per mezzo di lui, ogni scalata diveniva possibile. Egli amava la montagna, amava la sua professione.

Dopo Michel Croz, la cui vita fu breve ma esemplare, la Compagnia delle Guide ebbe altri grandi esponenti, fra i quali sono specialmente da citare Michel Payot, Jean Charlet e Joseph Ravanel.

Michel Payot nasce nel 1840. Impara il mestiere di maniscalco ma in lui l'amore per la montagna prende il sopravvento. Appena diciottenne ha la ventura di essere scelto come portatore dalla guida Auguste Balmat per accompagnare al Mont-Blanc un grande alpinista inglese, il professor Tyndall. Il suo brillante comportamento gli vale una bellissima menzione del cliente inglese. Quindi accompagna il pittore Gabriel Loppé, e partecipa a difficili salvataggi sul Mont-Blanc. Nel 1863 entra come guida nella Compagnia. L'anno seguente è assunto da Adams-Reilly che lavora alla carta del massiccio del Mont-Blanc. Poi avviene l'incontro fortunato: Michel Payot lavorerà sotto la direzione di Michel Croz perché i loro rispettivi clienti, Adams-Reilly e Edward Whymper, intraprendono insieme una serie di escursioni durante le quali effettuano la prima scalata del Mont Dolent, della Aiguille de Trélatête, della Aiguille d'Argentière e la prima traversata del Col de Triolet.

La spinta è data: Croz ha aiutato Payot, se non altro con la presenza, a diventare una grande guida.

A partire dal 1870 Michel Payot sarà impegnato quasi completamente da un geologo inglese, James Eccles. Compiranno insieme delle prime bellissime nelle Alpi (in particolare il Mont-Blanc per il versante dell'Innominata) e nelle Ande. Morirà nel 1922, ottantenne, dopo avere esercitata la professione di guida sin quasi agli ultimi anni di vita.

Intanto il Mont-Blanc è sempre di moda. Per esempio, Frédéric Payot, fratello di Michel, lo scala più di cinquanta volte; ma « il capitano del Mont-Blanc », come dicono a Chamonix, è Edouard Cupelin che l'11 agosto 1888 compie la sua sessantesima salita.

Il desiderio di scoperta che continua a stimolare specialmente gli alpinisti inglesi non lascia indifferenti le guide. Una di esse ha particolare intraprendenza: Jean Charlet, nato nel 1840 ad Argentière. È un arrampicatore eccellente ma soprattutto un montanaro eccezionale per la conoscenza della neve e, parallelamente, per la sua tecnica di marcia in ogni varietà di neve. Compie con successo la prima salita invernale del Mont-Blanc il 31 gennaio 1876, avendo per cliente una donna, Miss Isabella Straton. La scalata desta grande risonanza. Miss Straton e Jean

Charlet si conoscevano già: avevano effettuato insieme altre escursioni ed anche delle prime: l'Aiguille du Moine nel 1871, la Pointe Isabelle nel 1875. Poi, come in un romanzo, la guida fra la meraviglia generale sposa la cliente inglese e trovano insieme la più grande felicità.

Il 31 agosto 1879 Jean Charlet riesce vittorioso là dove Burgener e Mummery hanno fallito, compiendo la prima scalata del Petit Dru. È opinione generale che Jean Charlet sia stato l'inventore della discesa a corda doppia, e precisamente scendendo dal Petit Dru.

Joseph Ravanel appartiene alla generazione venuta dopo quella di Payot e Charlet. Nacque nel 1869 e morì nel 1931. Fu soprannominato « Il Rosso » ma non perché fosse di idee estremiste o di carattere violento; aveva anzi un'indole dolce e amabile e un vivissimo sentimento religioso; ma era vistosamente rosso di capelli e da ciò nacque il soprannome, molto più noto del nome.

Ebbe prestissimo gravi responsabilità di famiglia: aveva quattordici anni quando per la morte del padre si trovò capo di casa. Già da allora sapeva quel che voleva, diventare guida, e a partire dal 1896 inizia una serie di grandi prime: prima traversata dal Grand al Petit Dru, prima scalata della Aiguille du Fou, prima traversata dei Grands Charmoz, prima salita della Dent du Crocodile, della Aiguille du Peigne, della Aiguille des Pèlerins, della Dent du Caïman, dei Ciseaux. Insieme con il celebre alpinista inglese Mummery compiè la prima scalata delle due Aiguilles gemelle che sorgono sopra il circo del Talèfre; Aiguilles che da allora sono chiamate Aiguille Ravanel e Aiguille Mummery.

Queste grandi prime non distolgono Joseph Ravanel dalle escursioni classiche. Grazie al suo amabile carattere era ricercatissimo dai turisti, per i quali il nome del Rosso era sinonimo di destrezza, valore, sicurezza, esperienza. Percorse tutte le Alpi e in particolare il massiccio delle Aiguilles de Chamonix: il Grépon, lo scalò cinquantasette volte.

Quando dovette lasciare le escursioni divenne custode al rifugio del Couvercle, recandovi il fascino pittoresco e vivace della sua personalità, ma specialmente la semplicità, l'arguta bonomia e la cordialità del carattere. Morì nel 1931 nella sua casa dei Pècles, presso Chamonix.

In quest'epoca la continuità è assicurata da altre giovani guide: Alfred Couttet, soprannominato il Campione, Armand Couttet, Anatole e Marcel Bozon, Georges e Armand Charlet, Camille e André Dévouassoud, Arthur Ravanel, Georges Cachat. Ciascuno di essi è autore di magnifiche prime, ma chi ne ha compiuto il numero maggiore, e in molti casi le più difficili, è Armand Charlet. Nel 1945 Charlet ha abbandonato la professione per divenire istruttore-capo presso la École Nationale de Ski et d'Alpinisme ed oggi, all'età di sessantaquattro anni, è diventato ispettore della professione.

Oggi pure abbiamo un'intera squadra di guide giustamente stimate. La giovine generazione delle guide di Chamonix ha compiuto in questi ultimi anni molte grandi prime; in particolare, nel gennaio del 1964, sono state realizzate queste prime invernali:

Versante Ovest della Aiguille de Blaitière (via britannica), da Fernand Audibert e Marc Martinetti;

Traversata dalla Aiguille du Midi alla Aiguille de Blaitière, da Christian Mollier e Georges Payot;

Aiguille Verte per il versante del Nant-Blanc, da René Desmaison e Georges Payot;

Aiguille Verte per la cresta dei Grands Montets, da Fernand Audibert e Claude Jaccoux;

Faccia Nord dei Drus, da Gérard Dévouassoud, Yvon Mazino e Georges Payot.

In questo modo la Compagnia delle Guide è ancor oggi fedele alle sue belle tradizioni. Certo, l'alpinismo ha fatto progressi e grazie alle scuole di arrampicamento create nei dintorni delle città i dilettanti sono divenuti spesso molto superiori alle guide nella tecnica della roccia, tanto che in questi ultimi anni sono stati loro a compiere le scalate più grandi. Ma le guide conservano una superiore sicurezza sulla neve e parimenti nel trovare la via, specie con tempo cattivo. Io stesso sono nato in riva al mare e prima di diventare guida sono stato dilettante. A fianco delle guide ho imparato prima a scoprire e poi a conoscere tutte le piccole cose di cui è intessuta l'affinità, la parentela fra l'uomo e la natura, sia essa di ghiaccio o di pietra. Ed anche ho imparato dalle guide la abnegazione. In quest'epoca di pubblicità, in cui il più modesto tentativo viene intempestivamente preannunciato alla stampa, in cui la scalata della Torre Eiffel da parte di alpinisti bardati con un ridicolo corredo di sacchi, chiodi, moschettoni viene trasmessa in Eurovisione e commentata come un'impresa rara, le guide hanno conservato un riserbo e una dignità esemplari.

Il mestiere di Guida

Ed ora, a conclusione, è il momento di dire che cosa è il nostro mestiere.

Il mestiere di guida è fra i più belli perché chi lo esercita si trova in stretta comunione con la terra rimasta vergine.

Ai nostri giorni poche cose ancora sussistono: non esiste più la notte, non più il freddo, il vento, le stelle e nemmeno talvolta il peso umano: tutto è stato neutralizzato.

Che incontro singolare fra l'animo umano e i rilievi del pianeta!: uomini in un silenzio d'oblio. Un'erta di neve levigata come vetro? Essi la scalano lasciando una traccia, irreale traccia, della loro opera. Un picco bello come un obelisco? Essi annullano la gravità e conquistano il diritto di passare per ogni dove. Ma non corrono avventure: essi non sono avventurieri; vivono la loro vita, esercitano il loro mestiere.

Ogni giorno d'estate si alzano alle due del mattino per spiare il cielo e il vento. Iersera erano inquieti: l'occidente era striato da alcune lunghe nubi, e temevano che la notte si guastasse; troppo crudo era lo scintillio della Via Lattea e il freddo tardava a venire. Ma ora il vento del Nord ha prevalso, neve e cielo sono a punto, si possono svegliare i clienti e partire. Ed ecco una cordata lega due esseri che vivono una vita comune; la guida sposa per qualche ora uno sconosciuto che diverrà un amico: quando due uomini condividono il bene e il male non sono più due estranei.

Il replicare le stesse scalate potrebbe rendere noioso il mestiere; ma la guida non è semplicemente una macchina costruita per arrampicar bene sulla roccia e sui pendii ghiacciati o per conoscere bene il tempo e gli itinerari. L'alta montagna è sempre un quadro meraviglioso e lo scalarla è fonte di un piacere che non sazia. Soprattutto, la guida è compensata dalla felicità di colui che conduce seco: egli sa già che quel punto della scalata presenta un interesse particolare, che a quella svolta si rivela improvvisa una bella veduta; che quella cresta è un purissimo ricamo; ma non lo dice per aver la gioia di vedere il sorriso del compagno quando li scopre: è la legge del compenso. Talora il secondo di fronte ad una difficoltà esita, ma v'è la guida, che per mezzo della corda gli infonde la sua vigoria. Talvolta si leva la tormenta, ma la guida conosce ogni segreto, l'istinto lo dirige, la responsabilità ne moltiplica le forze e tutti sono ricondotti al rifugio. Ama le difficoltà ma aborre il pericolo: due cose ben distinte. Talvolta muore, ucciso dal fulmine, da sassi che cadono, dalla valanga: così comporta il mestiere. Ma fin che è vivo lotta per mettere in salvo la cordata.

Tempo addietro si era guide di padre in figlio; oggi, data la grande evoluzione dell'alpinismo, la professione è soggetta a regolamenti sempre più stretti. Ogni anno al principio di stagione l'École Nationale d'Alpinisme organizza dei corsi per guide e anche per portatori (o aspiranti-guide). Assistiti dalle guide migliori, gli allievi sono valutati giorno per giorno riguardo alla loro abilità sulla roccia, sul ghiaccio e sulla neve, al senso di orientamento, autorevolezza, decisione, sangue freddo... Queste valutazioni, aggiunte a quelle dell'esame finale, forniscono i risultati del corso. Così la formazione delle guide riesce assai seria, ed è questa una cosa assolutamente naturale.

All'arrivo dell'autunno la guida è contenta di tornare a casa sua. Durante l'estate ha compiuto scalate e scalate, dormendo quasi sempre nei rifugi avvolto in una coperta, passando di vetta in vetta senza sosta alcuna se non la imponga il maltempo. Ma la montagna lo trattiene ancora, sia pure in diversa attività: la caccia al camoscio, la cerca dei cristalli, il taglio della legna. Poi vengono la neve e le lunghe veglie. L'inverno che un tempo era nemico ora è addomesticato: quasi tutte le guide sono istruttori di sci, naturale complemento della loro professione. In tutto l'arco dell'anno l'uomo della montagna vive secondo le stagioni. L'inverno è fatto per lo sci di pista e la primavera per lo sci di montagna. Quando la neve si ritrae l'uomo la segue in altitudine là dove essa perdura.

Poi viene di nuovo l'estate per realizzare le più belle aspirazioni dell'inverno: le grandi escursioni studiate durante le veglie. Che gioia allora, quando per la prima volta nell'anno si ritrova il rugoso granito e dimenticando il vuoto e la gravità ci si innalza nell'ampio cielo!

GASTON REBUFFAT

Poeta e prosatore del Seicento, uomo di mondo, frequentatore dei salotti parigini e di Palazzo Rambouillet: ecco René Le Pays, piccolo nobile della provincia, che a quel tempo conquistò in breve larga fama destando soprattutto attorno a sé il più largo interesse nelle dame per il suo spirito sottile, l'umorismo ed il carattere sempre allegro e pronto alla facezia. Poeta e prosatore per vocazione, alto funzionario delle Finanze del Re Sole, in vita.

Dalla Bretagna l'ancor giovane poeta andò a Parigi per cercare fortuna e mentre i suoi sogni e le sue aspirazioni erano volti ad un successo letterario, le credenziali che aveva con sé gli aprirono invece le porte della burocrazia. Fu subito incaricato di una missione presso l'esercito spagnolo e visitò a lungo la penisola iberica; poi fu in Inghilterra ed Olanda. Infine ottenne l'incarico di direttore delle gabelle di Provenza e Delfinato per cui risiedette per lungo tempo a Grenoble. Fu funzionario integerrimo ed assai apprezzato. Morì di dolore nel 1690 a causa di una sottrazione dalle casse commessa dal suo socio: Luigi XIV lo obbligò a rifondere il danno, versando una grossa somma.

Dalla capitale del Delfinato, nel maggio del 1669, per incarico del Duca di Savoia, Carlo Emanuele II, partì per l'Alta Savoia e giunse a Chamonix: doveva rilevare le condizioni economiche di quelle popolazioni montanare e farne un rapporto per la Corte di Torino, evidentemente allo scopo di imporre nuove gabelle e tasse per rinsanguare le esauste casse del Ducato.

Lo immaginiamo, ospite del Priore di Chamonix, una Chamonix molto appartata e forse selvaggia, collegata con difficili sentieri alla bassa valle dell'Arve e alla pianura, prendere la penna e scrivere ad una delle sue dame una lettera che è forse più una satira che non una esercitazione letteraria. Ed è anche forse la più lontana, nel tempo, descrizione del Monte Bianco e dei suoi ghiacciai, anche se di un manierista in vena di facezie. Nel 1678 fu eletto membro della Accademia d'Arles e Vittorio Amedeo II duca di Savoia lo nominò Cavaliere dell'Ordine di S. Maurizio.

158 Lettera ad una dama della corte di Luigi XIV da Chamonix nel Fossigny: 16 maggio 1669

da: M. Le Pays, *Nouvelles Œuvres*, Amsterdam, 1674.

Da Chamony nel Fossigny il 16 maggio 1669

Confessovi, Signora, che non ho punto fatto ciò che vi avevo promesso, ben che abbia trovato assai belle occasioni di mantenere la mia parola. Nello sconforto in cui mi avete precipitato lasciandomi, avevo giurato di precipitarmi nel primo posto conveniente. E pure da quindici giorni vo salendo e scendendo le più perigliose montagne della Savoia, sono passato sull'orlo di mille precipizi e sino ad ora non mi sono precipitato. Potrei dirvi che i miei impegni me l'hanno fatto uscir di mente, ma non voglio ingannarvi: quando ho pensato di assolvere la mia promessa, mi ha sempre trattenuto la beatitudine di vedere, in questi orridi luoghi, il vostro Ritratto. Non so decidermi a morire in una regione dove posso mirare la vostra grata immagine quando io lo voglia.

Sarete, non ne dubito, in imbarazzo grande a indovinare qual sia il Ritratto di cui parlo, e andrete subito a frugare nello stipo per vedere se vi abbia involato quello che tante volte mi negaste. No; sappiate che non alla pittura debbo la mia beatitudine, perché la Natura stessa ne è l'artefice: io vedo qui, Signora, cinque montagne che vi somigliano come fossero voi stessa.

Oh, non ridete, no: sono quadri che vi ritraggono meglio della Giuditta e della Pallade che avete in salotto. Cinque monti, Signora, che so-

no di ghiaccio purissimo dalla testa ai piedi; ma un ghiaccio che può chiamarsi perpetuo. È qui tradizione che questo ghiaccio viene dalla creazione del mondo. I fuochi di cinque o sei mila Canicole, le acque del Diluvio universale non hanno avuto forza di scioglierlo, se non in qualche punto dove trovansi spesso cristalli e pietre preziose. Ma a dire il vero è pericoloso cercarveli. I curiosi e gli avidi sovente nell'estate vi sono rimasti schiacciati dalle nevi che crollano. Me ne hanno indicati alcuni che sono morti racchiusi nel ghiaccio, e i loro genitori per consolarsi dicono che l'arte non avrebbe saputo procacciar loro una tomba così suntuosa e rilucente come quella che hanno ricevuto dalla natura. E pure, Signora, nulla eguaglia in magnificenza queste montagne quando i raggi del sole le colpiscono: le diverse facce che la natura bizzarra ha dato ai ghiacci riflettono le luci del bell'astro in tante guise che par di mirarvi un milione di soli variamente colorati.

Ciò detto, si può forse trovare un vostro Ritratto più veritiero? Il perpetuo ghiaccio che vi cinge, i gioielli che potrebber trovarsi da chi giungesse a scioglierlo, il periglio cui si espongono i temerari che vi si cimentano, la morte di tanti che lo osarono, e infine i Soli che brillano nei vostri occhi: non son forse simiglianze così precise con le montagne per le quali io possa guardarle tutte come vostri ritratti perfettamente compiuti? La natura ha replicato per voi cinque volte ciò che uno scultore famoso ambì di fare una sol volta per Alessandro. Voi siete qui ritratta in cinque montagne, ed è questa per voi gloria incomparabilmente maggiore che se Apelle o Prassitele tornassero ai vivi per dipingervi sul rame o scolpirvi nel marmo.

E sono, Signora, Ritratti i quali vi rappresentano così vivamente che, per vendicarmi della crudeltà con cui tanto spesso mi avete rifiutato il vostro, ho desio di appendermi al collo, a guisa di medaglia, una delle montagne; o pure, se non potrò riuscirvi, appenderò me medesimo alla montagna per morire appiccicato al vostro Ritratto. Me se m'è d'uopo morire di freddo, meglio ancora sarà che la morte mi venga dal ghiaccio del vostro cuore che da quello delle montagne. Per tanto, Signora, sono risoluto a togliermi il più presto possibile da questo paese orrendo per venire a morire ai vostri piedi; è ai vostri piedi che esigo di mantenere la mia parola: tanto più che della mia morte la vostra crudeltà non sarebbe appieno soddisfatta se gli occhi vostri non gioissero ad esserne testimoni.

La glorieuse rentrée: da Cluse al Col du Bonhomme, 18-20 agosto 1689

da: H. Arnaud, *Histoire du Retour des Vaudois en leur Patrie après un exil de trois ans et demi.* Document inédit publié par la Société d'Histoire Vaudoise avec une introduction et des notes. Torre Pellice, Imprimerie Alpine Auguste Coisson, 1913.

Venti anni dopo la lettera del direttore delle gabelle, René Le Pays, ai piedi del Monte Bianco passava una lunga colonna di uomini armati: erano i Valdesi che, superando mille difficoltà frapposte dalla natura e dagli uomini, ritornavano dopo tre anni e mezzo di esilio alle loro valli d'origine: Pellice e Chisone. Una marcia che ricorda quella degli Ebrei condotti da Mosè. Il pastore Henri Arnaud fu il loro condottiero, l'animatore, l'organizzatore di questo « Glorioso ritorno » che Napoleone I definì eroico.

Bisogna ritornare indietro nel tempo quasi tre secoli per rendersi conto dell'effettivo valore di questa marcia, attraverso valli sconosciute, lungo sentieri, mulattiere, nevai, alti valichi alpini e sempre in un continuo stato di allarme per il timore di essere attaccati dalle truppe del giovane duca Vittorio Amedeo II.

I Valdesi risiedevano nella Val Pellice da alcuni secoli quando la revoca dell'Editto di Nantes (18 ottobre 1685) da parte del Re Sole, li costrinse ad abbandonare ogni loro avere, case, luoghi di culto, villaggi e partire in esilio. Trovarono ampia ospitalità nei cantoni protestanti svizzeri, ma in essi mai venne a mancare l'amore per la loro Valle e il desiderio di ritornarvi. Dopo tre anni e mezzo di esilio, sotto la guida del loro condottiero, il loro « Mosè », iniziarono la marcia della « Glorieuse Rentrée ». Si dettero convegno nella foresta di Nyon, sul lago di Ginevra, in circa duemila, armati ed equipaggiati, e nella notte del venerdì 16 agosto traghettarono sulla riva sabauda. Bambini, donne e vecchi rimasero in terra elvetica e rientrarono in massa nelle loro Valli solo quando fu firmata la pace con il Duca Vittorio Amedeo II, che successivamente con Editto del 1694 ristabiliva i limiti territoriali concessi ai Valdesi dal Trattato del 1561 di Emanuele Filiberto.

Riportiamo dal diario del pastore-colonnello Henri Arnaud le pagine che interessano la nostra Storia, quelle che raccontano il loro passaggio ai piedi del colosso delle Alpi: da Cluse al Colle del Bonhomme.

Seconda giornata

La mattina della domenica 18 agosto si trovò il ponte per niente affatto deteriorato e lo si poté passare senza alcun impedimento; nell'attraversare una piccola deliziosa pianura o vallata, le cui case erano state abbandonate dai loro abitanti, si prese qualche frutto. Un'ora dopo la partenza, verso le dieci del mattino, ci si ritrovò, sotto una forte pioggia, vicino a Cluse, una piccola città sull'Arve, ermeticamente chiusa, attraverso la quale, invece, si doveva necessariamente passare. Tutti gli abitanti si erano disposti armati, in fila lungo la sponda del fossato e i contadini, intanto, scendendo dalla montagna, facevano riecheggiare d'ingiurie, lanciate all'indirizzo dei Valdesi, l'intera cittadina. Questo fatto ritardò la marcia di circa una mezz'ora, perché essi mostravano chiaramente di non voler cedere il passaggio. Quanto ai Valdesi, avvicinatisi, malgrado la violenza della pioggia, fino ad un tiro di moschetto, si accinsero a tagliare le siepi a destra e a sinistra, per prevenire le imboscate e andare contro il nemico con sicurezza. Si era pronti a forzarne lo sbarramento, quando M.r. de Fora, saputo che tutti gli ostaggi sarebbero stati uccisi, pregò che gli venisse permesso di scrivere un biglietto ai capi della città; concessogli ciò, indicò loro il pericolo a cui si esponevano opponendosi a quel passaggio e aggiunse che, dovunque quella truppa era passata, non si avevano avute lagnanze.

Mentre questo biglietto veniva inoltrato, si presentarono a parlamentare M.r. de la Rochette de la Croix e il cavaliere des Rides de la Charbonnière e de Lochen, tutti gentiluomini tra i più notevoli della città. Si trattennero i primi due, mentre fu permesso al terzo di tornare in città con un ufficiale dei Valdesi, come essi chiesero. Quando costui fu giunto in città, gli fu



Nôtre Dame de la Gorge. Santuario dedicato alla Vergine, costruito prima del XIV secolo; fu saccheggiato durante la Rivoluzione Francese e ricostruito e restaurato nel 1838. Da qui inizia la mulattiera che porta verso la Valle d'Aosta (Col de la Seigne) nella Tarantasia e nel Beaufortin. È un percorso due volte millenario: vi transitarono le legioni romane, gli eserciti dei re di Francia, di Spagna, le armate della Rivoluzione, i soldati del Duca di Savoia, i Valdesi condotti dal loro pastore Col. Henri Arnod nel ritorno in patria dell'agosto del 1689 dopo l'esilio. Qui è riprodotto un dipinto di Bacler d'Albe che risale attorno al 1790.

[Bacler d'Albe — 1761-1824 —, pittore e topografo, fu capo dell'Ufficio topografico di Bonaparte durante la campagna d'Italia del 1796, poi generale e ingegnere geografo dell'impero. Alla Malmaison è conservato un ritratto ch'egli fece di Napoleone. Disegnò molti quadri di battaglie, raccolti nella Galleria di Versailles, e completò inoltre numerose carte dei teatri operativi di Napoleone. Dai venti ai ventisette anni di età risiedette a Sallenches ed effettuò molte escursioni ed esplorazioni nei dintorni rilevandone il terreno e ritraendone i paesaggi. Nel 1810 pubblicò a Parigi una serie di litografie dal titolo « Vues de la Suisse, de Valais etc. »: successivamente furono stampate in colore le sue notissime « Vues pictoresques du Haut Faucigny ». Dipinse anche i medaglioni di Jacques Balmat e Michel Gabriel Paccard]



Bionnay nella Valle di Mont-joie che nel passato fu centro importante e sede di feudo. Da Bionnay partono numerosi sentieri per le escursioni nella valle del Bionnassay.

domandato l'ordine, ma egli rispose che era sulla punta delle loro spade e che si doveva lasciarli passare subito o battersi con loro. Si stabilì dunque di lasciar libero il passaggio attraverso la città, senza che però si effettuassero soste; dietro pagamento si sarebbero concessi loro anche dei viveri. Tutto ciò venne puntualmente eseguito, e i Valdesi passarono tra gli abitanti armati, disposti in fila ai due lati. Poiché non si aveva avuta la precauzione di disporre corpi di guardia alle porte, M.r. Arnaud avanzò deciso e ne dispose uno bene armato alla porta di dove essi sarebbero usciti. M.r. de la Rochette, che procedeva insieme, avvicinatosi alla porta chiese ad alcuni capitani di fargli il piacere di andare a pranzo da lui, ma non ne trovò alcuno di umore tale da accettare il suo invito; essi anzi, fattolo uscire, gli dissero che desideravano si portassero loro, in una mezz'ora al più tardi, cinque carichi di vino e cinque quintali di pane. Egli dunque scrisse immediatamente un biglietto al padre e ben presto si ricevettero al campo e una botte di vino e una grande quantità di pane. Bevvero in parecchi, mentre altri non toccarono la bevanda, perché, al fine di marciare più speditamente, alcuni gettarono la botte nel fiume, benché fosse ancora più che per metà piena. Questo fatto si dimostrò piuttosto grave per parecchi che avevano molto bisogno di rifocillarsi; come pagamento M.r. de la Tour sborsò cinque luigi d'oro, cioè più del doppio del valore reale.

Gli abitanti ne furono soddisfattissimi [1] e i Valdesi, passando oltre, condussero con sé, fra gli altri, con il pretesto di andare a Messa, M.r. de la Rochette e il cavaliere des Rides, benché essi volessero sfuggir loro. Il servitore del suddetto S.r. Rochette, che si era mescolato fra i Valdesi, fu perquisito e gli trovarono addosso delle lettere che S.r. de Rochette padre indirizzava ai capi di Salanches e in cui li esortava a prendere le armi, promettendo che, mentre essi avrebbero attaccato i Valdesi di fronte, quelli di Cluse li avrebbero presi alle spalle.

Dopo di ciò, si passò lungo una valle molto stretta, di cui non si desiderava che di vedere la fine: non vi era infatti quasi sentiero fra il fiume Arve, allora molto ingrossato, e le montagne che si ergono da entrambi i lati; se su di esse si fosse trovato qualcuno, questi avrebbe facilmente potuto uccidere con lanci di pietre tutti indistintamente i nostri senza speranza di salvezza. È inutile poi far cenno alle due città di Cluse e di Salanches che chiudono la gola; nel centro di questa si incontrò il piccolo villaggio di Maglan con il suo castello. I contadini, sebbene armati, si accontentarono di osservare, da spettatori, la marcia, mentre M.r. de Loche, il signore del castello, dopo essersi amichevolmente presentato agli ufficiali che fece anche bere e mangiare insieme con il curato, benché non richiesto, si prese la pena in compagnia di quest'ultimo di marciare con loro. Questi, nella marcia, apparivano piuttosto confusi — non erano stati contati né distinti —, e, ad un certo punto, notarono al di là del fiume un cavaliere che galoppava a briglia sciolta, indubbiamente per portare la notizia del loro arrivo a quelli di Salanches. Questa è una discreta città commerciale attraverso la quale dovevano ben presto passare; per arrivarvi si doveva raggiungere un grande ponte di legno fiancheggiato da case che si trova a un quarto di lega.

Quando i Valdesi si trovarono a cento passi dal suddetto ponte, con un tempo orribile e piovoso, gli ufficiali, ben comprendendo che il passaggio non sarebbe stato ceduto senza scontri, disposero la loro gente in svariati plotoni; ad uno di essi affidarono gli ostaggi, una ventina dei quali appartenevano alla nobiltà o erano gente di Chiesa, con l'ordine che li si uccidesse tutti se dalla parte del nemico fosse stato tirato qualche colpo.

Mentre ci si disponeva alla battaglia e tre capitani e sei soldati prendevano la via della città per recarsi a parlamentare, si videro avanzare sei uomini a cavallo, i quali, incontrandoli, diedero di sprone e parvero voler tornare indietro; i Valdesi, però, furono pronti a rincorrerli e a catturarne uno che portarono con sé come prigioniero; questo fatto costrinse anche gli altri cinque a tornare indietro. Si trattava di M.r. de Carnillon, M.r. de Cartan, primo sindaco della città, M.r. Fontaine, castellano, e dei S.rs. Beregat e St-Amour. Quando il S.r. de Cartan disse che il passaggio che si richiedeva era una cosa di troppo grande importanza perché potessero deciderla da soli e che dovevano andare a radunare il Consiglio per deliberare in merito, si acconsentì, accordando loro, però, soltanto una

[1] In margine è aggiunto: « Mentre bevevano, si videro dei bambini al di là del fiume che correvano verso Salanches; ma un soldato valdese avanzò fino all'argine dell'Arve e li fece venire indietro, gridando loro che altrimenti li avrebbe uccisi ».

mezz'ora, dopo di che il ponte sarebbe stato espugnato con la forza.

Poiché già un plotone si avvicinava a questo scopo, essi ritornarono affermando che una cosa di tale importanza richiedeva più tempo per essere risolta di quanto non ne fosse stato loro concesso; vollero allontanarsi di nuovo, e allora, oltre a qualche colpo di fucile sparato sul nemico, vennero trattenuti come ostaggi e quindi uniti agli altri i S.rs. St-Amour e Fontaine; fattili scendere da cavallo e tolta loro la spada, li si perquisì per vedere se portavano pistole da tasca o baionette. Essi pregarono che, previa promessa di ritorno, fosse rimandato, insieme con un altro ostaggio, uno della città: essi dovevano convincere gli abitanti a evitare la battaglia da cui erano minacciati. Furono lasciati andare S.r. de Georges con uno della città, ma essi, ben lungi dal mantenere la parola data, fecero suonare la campana a martello, per cui gli abitanti, in numero di circa seicento, si armarono e si disposero in fila presso il ponte. In risposta a ciò, si apprestarono sette plotoni e si avanzò verso la città. Giunti presso il ponte, dove due plotoni avanzarono uno a destra e l'altro a sinistra, si videro quattro cappuccini che lo attraversavano: venivano a offrire il passaggio a nome degli abitanti, a condizione che si rendessero tutti gli ostaggi con i loro cavalli; da parte loro sarebbero stati consegnati, per garanzia, due dei cittadini più eminenti; in luogo di questi essi condussero invece due miserabili mal vestiti, al che M.r. Arnaud disse che non era la maniera d'agire e che non si accettavano dei poveri contadini. Quelli risposero che si trattava dei sindaci della città, ma non riuscirono a persuadere della cosa M.r. Arnaud il quale, avanzando verso i cappuccini per trattenerli, non riuscì ad arrestarne che due, mentre gli altri due presero la fuga.

Fatto ciò, un distaccamento passò il ponte che venne circondato da una quarantina di soldati, mentri gli ostaggi venivano fatti proseguire con la guardia. Il grosso passò dopo e si dispose in ordine spiegato a venti o trenta passi dagli abitanti che erano quasi tutti al coperto vicino al ponte, dietro le siepi; là tutti si schierarono in attesa che fossero passati gli ultimi della colonna. Non si tirò un sol colpo e quelli di Salanches restituirono due soldati valdesi che avevano preso, per timore che venisse eseguita la minaccia di bruciare la città se non li avessero resi immediatamente. I due cappuccini vennero portati come ostaggi e poiché essi affermavano di ammirare l'ordine di quel piccolo esercito si volle concedere loro più a lungo il piacere di goderne; ciò si dimostrò tutt'altro che inutile, infatti essi ovunque si adoperarono ad ottenere il passaggio. A meno che non fosse la paura a farli agire così, ma noi non vogliamo preoccuparci di stabilirlo.

Poco tempo dopo si giunse a Cablau [oggi Combloux], un villaggio che dista forse mezza lega da Salanches. Si era bagnatissimi e molto stanchi, sia perché pioveva forte, sia perché si era stati costretti a lunghi giri viziosi avanzando nel fango e senza guide; soprattutto ciò si dimostrò molto svantaggioso, perché quando ci si fermò, avvenne che, con quel cattivo tempo, alcuni poterono usufruire di case appartate dove fecero fuoco, mentre altri dovettero accontentarsi di coricarsi in granai, senza mangiar nulla e soprattutto senza un fuoco per asciugarsi, cosa che sarebbe stata più necessaria dello stesso nutrimento.

Malgrado tutte queste sofferenze i Valdesi considerarono il cattivo tempo come uno straordinario favore del cielo in quanto impedì che si pensasse ad inseguirli; temevano molto questo inseguimento poiché, fosse immaginazione, fosse realtà, sembrò loro, per tutta la sera di quel secondo giorno di cammino, di sentire un forte odore di miccia.

Terza giornata

Se il lunedì 19 agosto non spaventò quei poveretti con una resistenza tale quale avrebbero potuto incontrare da parte degli abitanti di Cluse, di Maglan e di Salanches, tuttavia non fu loro meno grave a causa dei sentieri ardui e difficili per cui dovettero passare, salendo e scendendo lungo due montagne fra le più aspre. Per loro fortuna, fin dal mattino incontrarono un villaggio in cui poterono acquistare, in gran quantità, del vino.

Fu dato con la tromba il segnale dell'adunata e, a causa della pioggia violenta del giorno precedente, si ritenne opportuno scaricare tutte le armi da fuoco e ricaricarle di nuovo, dopo di che, nonostante continuasse a cadere una lieve pioggia, ci si mise in marcia; si attraversarono vari piccoli villaggi abbandonati, finché si giunse a Migèves [Megève], un paese posto ai piedi di una montagna dello stesso nome, chiamata anche Beaufort.

Gli abitanti si erano armati come se avessero

voluto impedire il cammino, ma quando si fu loro vicino non dissero parola e si attraversò la cittadina non solo senza incontrare resistenza alcuna, ma anche senza causare il benché minimo disordine. Sulla cima della montagna si trovarono altre capanne abbandonate, dove ci si riposò alcuni istanti, soprattutto per ripararsi dalla pioggia. Poiché qua e là c'erano alcuni di quei ridotti in cui si lascia il bestiame al pascolo per tutta l'estate, preparando anche i latticini, gli ostaggi, che si dimostravano piuttosto scontenti della frugalità con cui si era costretti a vivere, presero a dire che stupivano molto del fatto che sì numerosa truppa marciasse in tante strettezze e che, in fatto di viveri, era abitudine che i soldati ne prendessero dove ne trovavano; avvenne così che, allontanandosi dalla regola che ci si era prefissa e tanto più perché l'abbandono in cui erano lasciate le capanne da parte dei pastori sembrava autorizzare la cosa, e la fame si faceva sentire, ci si azzardò a prendere, seguendo l'esempio di quei signori, pane, formaggio, latte e in genere tutto ciò che di commestibile si poté trovare e che si sarebbe pagato a caro prezzo se si fosse trovato a chi dare il danaro.

Continuando il cammino, si salì la seconda di quelle ripide montagne, quella di Hauteluce, che in qualsiasi circostanza è una delle più faticose ma la cui ascesa apparve allora ancor più penosa a causa della pioggia, della neve e delle nebbie; per di più non si trovò, per ristorarsi almeno un po', altro che un granaio abbandonato dove i soldati presero ancora un po' di latte e qualche altra piccola cosa che non vale neppure la pena di elencare; là inoltre i Valdesi dovettero abbandonare uno dei loro soldati ammalato. Si andò un po' in avanscoperta e si catturarono alcuni contadini che vennero obbligati a supplire alle incertezze della guida alla quale le nubi oscure, con cui i Valdesi contavano di essere da Dio nascosti alla vista dei nemici, toglievano la conoscenza dei luoghi senza però impedire che ci si accorgesse se gli altri li conducevano o meno per la via giusta; così, poiché parve che vi fosse in quegli uomini della mala fede e che il loro scopo fosse di condurli per vie traverse, dando così il tempo ai Savoiardi di raggiungerli e scannarli, M.r. Arnaud minacciò tanto seriamente quelle false guide di impiccarle, che esse cambiarono metodo in maniera visibilissima.

Riuscì anche ad incoraggiare i suoi, la cui costanza aveva gran bisogno di essere sostenuta in mezzo a tante sofferenze che sembravano aumentare sempre e che si dimostrarono intollerabili soprattutto quando si dovette superare un passaggio intagliato nella roccia, che offriva una salita ed una discesa almeno altrettanto difficili di quelle di una scala a piuoli, in un punto in cui venti uomini ne avrebbero facilmente sconfitti mille; per scendere dunque lungo quel precipizio ci si lasciò scivolare sulle natiche sulla neve per circa un quarto d'ora, al fioco chiarore della neve, fino alla Parrocchia di St-Nicolas de Vérosse, che è composta soltanto di qualche capanna di pastori, e dove non si giunse che a notte avanzata. In quel luogo freddo e deserto, circondato di montagne di un'altezza prodigiosa e sempre coperte di neve, si fu costretti a fermarsi, senza trovare di che fare un po' di fuoco se non bruciando i tetti di quelle capanne, per cui si fu di nuovo esposti al tormento di una pioggia che durò tutta la notte; non trovando là alcuno da cui poter comprare qualcosa, si uccisero alcune pecore e vacche trovate in quelle capanne.

Quarta giornata

Il martedì 20 agosto ci si sentì nella necessità di lasciare al più presto quel luogo così poco accogliente e poiché questa impazienza fece sì che ci si movesse un po' prima dello spuntar del giorno, l'oscurità causò due incresciosi incidenti. L'uno fu che un capitano valdese di Rodoret, nella Valle di St-Martin, un buon soldato di nome Neynier, fu ferito alla coscia da un colpo di fucile che non si è mai saputo se fosse stato sparato da qualcuno, e da chi, o se fosse partito da solo. L'altro incidente occorse a S.r. Balif, rifugiato a Losanna dove aveva un ottimo stabilimento che aveva abbandonato per unirsi ai nostri viaggiatori; egli fu ferito con un colpo infertogli con il calcio del fucile da un Valdese che aveva scambiato questo uomo dabbene per un Savoiardo che si fosse introdotto nascostamente nelle truppe: correva voce infatti che circa duecento ve ne fossero penetrati con l'intento di combattere a tempo e luogo con i Luzernois; se il suddetto Balif, quando il soldato stava per ucciderlo, non avesse chiesto di lasciargli recitare la preghiera, cosa che infatti si dispose a fare mettendosi in ginocchio, quello lo avrebbe immancabilmente finito: lo aveva già colpito con la

baionetta sul petto, ma il colpo non oltrepassò che la casacca.

Non bisogna neppure omettere che fu proprio fra queste difficoltà che il capitano Chien, la cui delicatezza era certamente scossa da esse, ebbe il tempo di fuggire dalle capanne della Parrocchia de Vérosse lasciando il fucile che fu poi visto ad un soldato, mentre un altro aveva la giberna; si disse però che in cambio egli aveva portato con sé un bellissimo cavallo da un luogo in cui se ne persero sei molto malandati che furono lasciati morir di fame.

Quella mattina si salì o, per meglio dire, ci si arrampicò su uno dei più ardui gioghi della montagna chiamata del Bon-homme fra le nevi e sotto una pioggia continua e, quel che è peggio, con la grave preoccupazione causata dai Beaux Fortins, come erano chiamati, che consistevano in barricate o trincee con aperture e coperti che altro non erano se non corpi di guardia fatti costruire l'anno precedente dalla Corte, mentre si spargeva la voce di nuovi progetti, su alcuni passi del colle, così stretti che meno di trenta uomini non solo avrebbero potuto fermare un intero esercito molto numeroso, ma avrebbero addirittura potuto sconfiggerlo; fortunatamente però ci si era stancati di farvi la guardia, soprattutto da quando si era saputo che i Luzernois erano stati obbligati da M.rs. les Suisses a prendere la via della Germania; così i nostri viaggiatori, che non ne provarono che la paura, dopo aver contemplato ed ammirato quelle specie di bastioni, non mancarono di innalzare a Dio il loro cuore riconoscente per non avervi trovato nessuno che opponesse loro resistenza e perché vane si erano dimostrate le trappole che contro di loro erano state tese.

William Windham (1717-1761)

Colto e ricco londinese, molto conosciuto a Londra come « Boxing William », è entrato a far parte dei grandi personaggi della storia dell'Alpinismo per la sua famosissima lettera al pittore Arlaud di Ginevra relativa al non meno famoso viaggio ai ghiacciai di Chamonix. Furono proprio la sua « scoperta » di Chamonix e la lettera a renderlo noto a tutta Europa più che la sua intensa attività di uomo politico e militare.

Colonnello di un reggimento di ussari dell'imperatrice Maria Teresa in Ungheria, deputato al parlamento inglese dal 1754 quale rappresentante della contea di Aldeburgh, fu strenuo difensore del progetto del ministro Pitt per la costituzione di una milizia nazionale (1756), pubblicò nel 1760 il progetto di un « Regolamento di disciplina ».

Windham nel 1740 era in viaggio attraverso l'Europa accompagnato dal suo precettore Beniamino Stillingfleet; a Roma strinse amicizia con i connazionali Price, Aldworth, lord Hadington e l'on. Baillie. La giovanile brigata fece poi il viaggio di ritorno verso la madre patria, sostando all'inizio dell'estate del 1741 a Ginevra. Il gruppo aveva già compiuto numerose escursioni nelle alte vallate alpine ai piedi dei ghiacciai.

La lettera, che qui pubblichiamo, fu scritta da Windham e dall'amico Price e riveduta dall'istitutore Stillingfleet. Essa circolò manoscritta rapidamente nei salotti dell'allora piccola Ginevra, superba roccaforte del calvinismo, per poi diffondersi in breve tempo per tutta l'Europa quando l'ing. Pierre Martel, ginevrino, la fece stampare nel 1744 assieme ad una sua lettera che dava ampia relazione del secondo viaggio a Chamonix nell'agosto del 1742.

Pierre Martel guidò un gruppo di ginevrini, comprendente un botanico, un ingegnere geografo, un matematico, con meno armi ma più strumenti scientifici, e lo stesso Martel accompagnò la sua lettera con una carta della Valle dell'Arve: « Le cours de l'Arve contenant le Plan des Glaciers de Chamouny et des plus hautes Montagnes », eseguendo pure rilevazioni altimetriche.

La lettera di Windham è la prima pietra miliare nella storia alpinistica del Monte Bianco.



William Windham nella divisa di Colonnello degli Ussari dell'Imperatrice Maria Teresa.

Il ruolo del pastore dott. Richard Pococke nella storica « spedizione » ai ghiacciai della Savoia fu assai importante e lo si desume dalla lettera di Windham. Infatti l'arrivo di Pococke a Ginevra, reduce da un lungo viaggio nel Medio Oriente, determinò la organizzazione e la realizzazione della escursione; egli portò al giovane gruppo di entusiasti tutta la sua esperienza di esploratore ed il suo ricco equipaggiamento.

Figlio di un noto studioso di lingue orientali, si diplomò Bachelor of Arts presso il Corpus Christ College ad Oxford nel 1725; si laureò Doctor of Civil Law nel 1733.

Nel 1737 si iniziarono i suoi viaggi nel Medio Oriente con una lunga permanenza in Egitto, risalì il Nilo fino a Philae [oggi Aras el Uagudw, ai confini con la Nubia a sud di Assuan], per poi passare a Cipro, in Palestina, Asia Minore, Grecia. Nel 1741 nel corso del suo viaggio di ritorno in Inghilterra sostò a Ginevra ove incontrò il gruppo di connazionali capitanato da Windham.

Nel 1743-45 pubblicò in un volume le sue note ed esperienze di viaggi in Oriente; fu vescovo di Ossory dal 1756 al 1765 e poi a Meath. Nel 1888-91 furono dati alle stampe i suoi manoscritti relativi ai viaggi in Scozia ed Irlanda fatti fra il 1747 e il 1760. Ma della visita a Chamonix e al Montanvers nulla lasciò scritto.



Il Rev. Richard Pococke in costume arabo.

Relazione di un viaggio ai ghiacciai di Savoia nell'anno 1741 del Signor Windham, inglese

da: *L'écho des Alpes.* Publication des sections romandes du Club Alpin Suisse. Ginevra, 1879: n. 2, pp. 85-99, passim.

La relazione che mi avete chiesto di farvi, Signore, circa la nostra escursione ai ghiacciai sarà delle più semplici. Non cercherò di ornarla con brillanti descrizioni, per quanto la bellezza delle vedute e dei luoghi che abbiamo ammirati sia degna di essere descritta da persona che congiunga all'immaginazione del poeta il gusto del pittore.

Mi limiterò quindi ad una fedele relazione sul nostro viaggio. Vi esporrò in tutta semplicità le osservazioni che vi abbiamo compiute e aggiungerò qualche modesto avvertimento che potrà essere utile a chi in futuro avrà la medesima nostra curiosità, e potrà ricavarne un vantaggio che a noi mancò per effettuare osservazioni più esatte. È veramente un peccato che un luogo tanto singolare sia così poco conosciuto. Anche se Scheuchzer nel suo *Iter Alpinum* [1] ha descritto i ghiacciai della Svizzera, a mio avviso c'è molta differenza fra quelli della Savoia e questi.

Da molto tempo desideravo compiere questa escursione, ma la difficoltà di trovare compagni mi aveva sempre costretto a rimandarla. Per fortuna nel mese di giugno 1741 arrivò a Ginevra un Inglese di nome Pocock, che aveva già visitato tutto l'Egitto e il Levante. Gli rivelai la mia curiosità ed egli, che non temeva affatto le fatiche di un viaggio, dimostrò gran voglia di compierlo, tanto che decidemmo di partire. Altri nostri amici quando lo seppero si unirono subito a noi. Poiché tutti ci assicuravano che in quella zona non avremmo trovato nulla di quanto è necessario alla vita, prendemmo con noi dei cavalli imbastati carichi di ogni sorta di viveri e di una tenda, che ci fu sempre utilissima anche se il pessimo concetto che ci avevano dato del paese era assai esagerato.

Mi ero provvisto di vari strumenti per misurare le altitudini ed effettuare osservazioni, sperando che il Sig. Williamson, precettore di Mylord Hattington e valente matematico, venisse con noi. Ma egli rinunciò per timore della fatica ed io dovetti lasciare gli strumenti perché assai delicati da trasportare e perché d'altra parte nella comitiva non v'era alcuno che fosse capace di condurre tali esperienze.

Partimmo da Ginevra il 19 giugno 1741, in numero di otto padroni [2] e cinque servitori, tutti bene armati. I cavalli a basto ci seguivano, cosicché avevamo l'aria di una piccola carovana.

Quel giorno arrivammo solo a Bonneville, distante quattro leghe [Km 17,920, in realtà oggi Km 28] da Ginevra secondo le misure locali, ma che ci richiesero sei ore abbondanti di cammino. Il paese è situato ai piedi del monte du Môle, fra alte montagne boscose e belle praterie, che rendono il luogo amenissimo. V'è un ponte di pietra abbastanza bello ma il fiume con l'ultima piena ne aveva portata via una parte. Trovammo discreto l'albergo e i letti pressappoco.

Il giorno dopo, il 20, partimmo all'alba e traversammo l'Arve, continuando poi la via tra il fiume e le montagne in una piacevole varietà di bei paesaggi. Si calcola che sino a Cluse vi siano due leghe [Km 8,960, in realtà Km 15] ma per compiere il percorso impiegammo tre

[1] J. J. Scheuchzer, *Ouresiphoites helveticus, sive itinera per Helvetiae alpinas regiones facta annis MDCCII-MDCCXI.* Stampata a Leida nel 1723.

[2] Cioè: Lord *Hadington*, l'On. *Baille* suo fratello, *Chetwynd*, *Aldworth*, *Pococke*, *Price*, *Windham*, *Stillingfleet.*

ore e mezzo. Cluse giace in una gola fra le montagne, che in quel punto si serrano lasciando solo un passaggio all'Arve, la quale per oltre una lega corre incassata fra alti monti.

Prima di giungere a Cluse, su una rupe a destra è una specie di eremo; vi salimmo per vedere il panorama che è splendido. Indi traversammo l'Arve su un ponte di pietra e proseguimmo per un'ora e mezza su una via chiusa fra l'Arve e rocce di altezza prodigiosa, che parevano essersi spaccate per lasciar passare il fiume. Oltre che per la bellezza del paesaggio, ci divertivamo assai per i ripetuti echi e rimbombi prodotti dagli schiocchi di frusta e dai colpi di pistola che sparavamo cammin facendo. Vedemmo da ogni parte delle belle cascate che dall'alto delle rupi precipitavano nell'Arve. Fra le altre ve n'è una di grande bellezza, chiamata le Nant d'Arpenas: è un grosso rio che cade da una rupe altissima. Tutti i miei compagni furono d'accordo nello stimarla più alta che quella del Salève: per conto mio non saprei giudicare. La cascata di Terni, a mio vedere, cade da assai più in basso; ma l'altra quando la vedemmo non aveva una stesa d'acqua ampia come a Terni. Tuttavia la gente del paese ci assicurò che in certe stagioni l'acqua vi è assai più abbondante che ora.

Dopo circa tre ore di cammino da Cluse arrivammo a Pont St-Martin, di fronte a Sallanche che è dall'altra parte dell'Arve. Decidemmo di non entrarvi e ci accampammo in una bella prateria vicino al ponte. Il nostro compagno Pocock aveva portato seco, a nostra insaputa, un vestito arabo: mentre attendevamo a preparare qualcosa per il pranzo, lo indossò. Dapprima non lo ravvisammo ma appena vedemmo chi era gli mettemmo subito una sentinella all'ingresso della tenda e prendemmo a comportarci verso di lui in ogni nostro atto con particolare riverenza. Una scena così insolita fu subito notata a Sallanche: in un batter d'occhio avemmo d'intorno quasi tutta la cittadinanza accorsa a vederci, e le loro congetture ci divertirono enormemente. Però, essendo venute alcune signore di riguardo, confessammo loro la celia e levammo il campo.

Dopo quattro ore di marcia su strade pessime che ci obbligarono a traversare torrenti altrettanto cattivi, arrivammo ad un paesetto chiamato Servoz. I cavalli vi soffrirono assai perché rimasero tutta la notte legati all'aperto non essendovi stalle; per di più, rimasero privi di avena, o di altro foraggio che non fosse erba appena tagliata. Noi invece, che avevamo portato con noi tutto, dormimmo comodamente in una malga, sulla paglia.

Partimmo di là all'alba e traversammo l'Arve su un misero ponte di legno; indi ci toccò di salire e scendere per un monte impervio dove stentammo assai a far passare i cavalli, che ad ogni momento perdevano i ferri; alcuni di essi andarono ad un pelo dal precipitare nell'Arve che scorreva al piede della rupe. Infine giungemmo in una valle abbastanza piacevole, dove su un ponte di pietra traversammo per la quarta volta l'Arve, ed avemmo una prima vista dei ghiacciai. Continuammo la strada sino a Chamougny, villaggio sulla riva Nord dell'Arve, in una valle dove è un priorato dipendente dai canonici di Sallanches. Vi ponemmo il campo e mentre ci preparavano qualche rinfresco chiedemmo informazioni ai paesani circa i ghiacciai. Essi ce ne indicarono subito le bocche, che si spingono fin nella valle, e che vedevamo oltre il villaggio. Sembravano rocce bianche, o meglio ghiaccioli enormi formati dall'acqua che colava dalla montagna. Ma la nostra curiosità non ne era soddisfatta: pensavamo che si era venuti troppo da lontano per contentarci di tanto.

Quindi interrogammo a lungo i paesani per sapere se salendo sulla montagna si poteva scoprire qualcosa di più. Risposero affermativamente, ma i più presentarono la cosa come assai difficile e faticosa. Ci dissero che non vi andava nessuno fuorché i cercatori di cristalli e i cacciatori di stambecchi e di camosci, e che tutti i forestieri che erano venuti a Chamouny si erano accontentati di vedere quello che vedevamo noi. Un buon vecchio, priore del luogo, che ci usò molte cortesie, ci sconsigliò vivamente di andare più in alto. V'erano altri invece che presentavano la cosa come assai facile, ma ci accorgevamo senza fatica che essi calcolavano di accordarsi con noi perché li assumessimo come guide, e che poi ci saremmo stancati subito ed essi avrebbero guadagnato i loro soldi comodamente. Tuttavia la curiosità la vinse, e confidando nelle nostre forze e nel nostro coraggio decidemmo di tentare la scalata della montagna. Assoldammo parecchi paesani; alcuni per servirci da guide e gli altri per portare vino e qualche altra provvista. Costoro erano tanto persuasi che non saremmo riusciti, che portarono seco candele e acciarini per l'eventualità che esausti per la stanchezza fossimo costretti a passar la notte sulla montagna.

Per evitare che chi fra noi era più svelto ed allenato, volendo camminare in fretta, stancasse

gli altri, stabilimmo delle regole per la marcia: nessuno doveva superare un compagno; chi era in testa doveva procedere a passo lento e regolare; chiunque si sentisse stanco ed affannato poteva chiedere una sosta; per ultimo, quando si trovava una sorgente si doveva bere vino annacquato e le bottiglie che avevamo con noi riempirle per un'altra sosta in cui non trovassimo acqua. Queste previdenze ci furono così utili che se non le avessimo osservate forse i paesani non si sarebbero sbagliati nei loro pronostici.

Ci mettemmo in marcia a mezzodì del 22 giugno e traversammo l'Arve su un ponte di legno. La maggioranza delle carte segna i ghiacciai dalla medesima parte di Chamoigny, ma sono errate. Fummo presto al piede della montagna e cominciammo a salire per un sentiero estremamente ripido, attraverso un bosco di abeti e larici. Ci fermavamo spesso per riposarci e riprendere fiato, ma continuavamo a salire con regolarità. Oltrepassato il bosco, entrammo in una specie di prato cosparso di grossi frammenti di roccia che si erano staccati dalla montagna. La salita era tanto ripida che talvolta dovevamo aiutarci con le mani e usare i bastoni ferrati per reggerci in piedi. Il cammino tagliava obliquamente la costa della montagna e traversammo diversi luoghi dove erano cadute delle valanghe producendo danni spaventosi. Non si vedevano che alberi sradicati e massi che parevano non essere attaccati a nulla. Ogni volta che si posava il piede, la neve mescolata al terriccio ci faceva scivolare: senza l'aiuto dei bastoni e delle mani saremmo stati molte volte in pericolo di rotolare nel precipizio. Potevamo guardare sino in fondo alla montagna, e la ripidità della china e l'altezza cui eravamo costituivano una vista paurosa, tale da far girare la testa a quasi tutti. Finalmente dopo quattro ore e tre quarti di salita faticosissima ci trovammo sulla vetta del monte, d'onde avemmo davanti agli occhi lo spettacolo di cose straordinarie.

Eravamo sulla cima di una montagna che a quanto si poteva giudicare era alta due volte il Salève. Da essa avevamo una completa vista dei ghiacciai. Vi confesso che mi trovo assai imbarazzato a darvene un'idea, perché fra tutto ciò che conosco non trovo nulla che abbia con essi una minima relazione. Quel che di più assomiglia mi sembrano le descrizioni che recano i viaggiatori nei mari di Groenlandia. Occorre raffigurarsi il vostro lago mosso da una forte brezza e istantaneamente gelato: e non so bene se l'effetto sarebbe il medesimo.

Il ghiacciaio è costituito da tre grandi valli che formano una Y la cui coda va sino alla Val-d'Aoste e i due rami vengono sino nella valle di Chamouny (Chamoigny)[1]. Il punto dove siamo saliti era tra i due rami, e di là si vede intera la valle che contiene uno dei rami.

Purtroppo avevo dimenticato la bussola, così che non potei orientarmi esattamente circa la direzione del ghiacciaio, ma mi sembra che sia pressappoco da settentrione a mezzogiorno. Le valli, benché siano sopra un'alta montagna, sono circondate da altre ancora più alte, le cui rocce ripide e nude si levano ad un'altezza immensa ed assomigliano per qualche riguardo a edifici, o ruderi, di stile gotico. Non vi cresce nulla, la neve vi permane tutto l'anno, e le guide ci raccontarono che nemmeno i camosci, nemmeno gli uccelli, andavano fin sulla cima.

I cercatori di cristalli nel mese di agosto vanno alle basi di quelle rupi e con il piccone battono sulla roccia. Se essa risuona come se fosse vuota, lavorano a forare la roccia e trovano delle cavità piene di cristallizzazioni. Avremmo desiderato di andarvi ma la stagione non era ancora abbastanza avanti e le nevi non si erano ancora sciolte a sufficienza.

La nostra vista si stendeva per tutta la lunghezza della valle. L'altezza delle rocce che la circondavano rendeva impossibile valutarne la larghezza, ma io penso che sia circa tre quarti di lega [Km 3,380]. Ma la nostra curiosità non era soddisfatta: volemmo scendere sul ghiaccio. Era una discesa di ben 400 passi o yards [m 365] estremamente scabrosa, di un terriccio secco misto a ghiaietta e piccole pietre che non offrivano al piede nessun sicuro appoggio, per cui scendemmo metà a ruzzoloni e metà scivolando sulle mani e i piedi. Ma quando fummo sul ghiaccio le difficoltà diminuirono perché esso era assai scabro. Vi trovammo un numero infinito di fessure, alcune delle quali potevamo scavalcare mentre altre erano larghe parecchi piedi, ed erano così profonde che non potevamo nemmeno vederne il fondo. Spesso i cercatori di cristalli vi periscono, e dopo qualche tempo si

[1] NOTA IN MARGINE AL MANOSCRITTO: *Non è esatto: il ramo maggiore della Y deve essere quello che va al Mont-Blanc, e il ramo che scende nella valle di Chamoigny deve essere più corto di quello che va alla Val-d'Aoste.*

ritrovano i cadaveri sulla superficie del ghiaccio, perfettamente conservati. Tutte le guide ci assicurarono che le fessure mutano continuamente e che tutto il ghiacciaio ha un certo movimento. Nel salire udimmo frequenti rombi come di tuono: le guide ci spiegarono che erano nuove fessure che si aprivano; ma mentre eravamo sul ghiaccio non ne apparvero. Quindi non saprei decidere se i rumori provenivano da ciò o dalla caduta di valanghe. Tuttavia i viaggiatori osservano che in Groenlandia il ghiaccio si fende con fragori che sembrano di tuono, cosicché potrebbe essere benissimo come dicevano le guide. Poiché sono alquanto superstiziosi, come in ogni paese incolto, ci raccontarono parecchie ridicole storie di stregoni ecc., che venivano a fare il sabba sul ghiacciaio e a ballarvi al suono dei loro strumenti; ci saremmo stupiti se non avessero avuto simili leggende.

Gli stambecchi stanno sovente sul ghiacciaio, a branchi di quindici o sedici, ma non ne vedemmo; c'erano invece parecchi camosci sui quali sparammo ma da troppo lontano per avere effetto.

V'era dell'acqua che scorreva continuamente dal ghiacciaio; le guide la giudicavano assai salubre, e dicono che se ne può bere fin che si vuole senza averne il minimo disturbo, anche quando si ha molto caldo.

Il sole picchiava con molto ardore e per il riverbero del ghiaccio e delle rocce circostanti vi era molta acqua sgelata nelle cavità del ghiaccio, ma credo che di notte geli sempre.

Le guide ci raccontarono che al tempo dei loro padri il ghiacciaio era assai ridotto e che vi era anche, lungo quelle valli, un passaggio per il quale in sei ore si poteva scendere nella Val d'Aoste. Poi il ghiaccio era cresciuto tanto che ora il passaggio era chiuso, e il ghiaccio ogni anno aumentava.

Sull'orlo del ghiacciaio trovammo parecchi blocchi di ghiaccio, che in un primo momento prendemmo per rocce, grandi come case e separati dal ghiacciaio. Non capisco come vi si siano formati.

Restammo circa mezz'ora sul ghiaccio, e dopo aver brindato alla salute dell'ammiraglio Vernon e al successo delle armi britanniche, risalimmo con una fatica indicibile sulla vetta d'onde eravamo scesi. Di là dopo qualche momento di riposo iniziammo la discesa ed a Chamoigny (Chamouny) arrivammo al cader della notte, tra il vivo stupore dei paesani ed anche delle nostre guide, le quali ci confessarono di non aver mai creduto che portassimo a termine l'impresa.

Soddisfatta pienamente la nostra curiosità, il giorno seguente partimmo da Chamouny (Chamoigny).

[La comitiva sosta a Bonneville ed il 24 di luglio sale in cima al Môle].

Coloro che in futuro vorranno compiere questa escursione, è consigliabile che procurino di non partire che a metà agosto: troverebbero sulle montagne molto meno neve e potrebbero andare in cerca di cristalli e a caccia degli stambecchi. Inoltre troverebbero l'avena falciata ed i cavalli soffrirebbero minori disagi. Benché noi non abbiamo incontrato alcun pericolo, pure raccomanderei di andare ben armati: è una precauzione facile e, in certe eventualità, assai giovevole: prenderla non fa mai male. Sarebbero utilissimi dei barometri, dei termometri portatili ed un sestante, per misurare l'altezza delle montagne, se nella comitiva fossero dei matematici. Non sarà necessaria una tenda, a meno che non si voglia esaminare tutto con la massima esattezza e fare delle osservazioni. In questo caso si potrebbe rizzarla sulla montagna (detta il Montantverd) per ripararvisi se si fosse costretti a passarvi la notte, perché il freddo lassù non è intenso; così si potrebbe verificare se le fessure dei ghiacciai mutano di giorno in giorno, come si dice. Si potrebbe anche esaminare il ghiaccio e compiere molte altre osservazioni interessanti. Chi sapesse disegnare troverebbe larga maniera di esercitarsi e durante il viaggio e sul luogo stesso. Insomma, della gente esperta potrebbe fare una quantità di cose che noi non abbiamo fatto. L'unico merito cui possiamo aspirare è quello di aver indicata la strada a qualche appassionato.

È bene portare con sé della carne cotta e della salata, del pane e del vino, perché di tutto ciò non si trova niente fuorché in qualche posto, e il poco che si trova è cattivo. Noi comperammo un montone che facemmo macellare e preparare lì per lì. È necessario provvedersi di cavezze per legare i cavalli, di ferri per le quattro zampe per ferrare i cavalli che ad ogni momento si sferrano, e occorre tenere scambievolmente d'occhio i cavalli dei compagni per vedere che non siano sferrati.

Con queste previdenze ogni viaggio diventa piacevole e facile anche nei paesi più inospitali, e vi si è in grado di osservare con maggior attenzione ciò che hanno di interessante.

Ancor giovanissimo ebbe modo di conoscere i più celebri uomini della cultura della seconda metà del XVIII secolo: nel palazzo di Parigi e al Castello de la Roche-Guyon la madre, duchessa d'Enville, faceva convenire la società intellettuale e politica di Francia. Nei salotti della duchessa si davano infatti convegno gli uomini di Stato o i grandi signori di Francia: Choiseul, Rohan, Maurepas, Beauvan, Castries, Chauvelin; letterati ed economisti: Turgot, Condorcet, d'Alembert, gli abati Barthélemy, Delille, Mably, Nollet; Desmaret, Dolomieu, Rochon, Fourcroy, Morel, Dupuis.

Louis-Alexandre in breve fu in corrispondenza con gli studiosi d'Europa di quel tempo, ed in particolare con Horace-Bénédict de Saussure, Deluc, Pictet, Bonnet, Tronchin, Lesage, Mallet ed altri.

Uomo politico, fu entusiasta per la causa dell'indipendenza americana e tradusse dall'inglese, nel 1783, la Costituzione dei tredici Stati Uniti d'America; il 10 maggio 1785 il Consiglio municipale di New York lo elesse suo cittadino. Aperto alle nuove idee politiche che portarono alla rivoluzione dell' '89, nel 1774, dopo aver pubblicamente condannato gli ordini d'arresto in bianco, chiese la convocazione degli Stati Generali. Fu uno dei sei duchi e pari di Francia a far parte dell'Assemblea dei Nobili (1787) e nel 1789 rappresentò la nobiltà agli Stati Generali. Presiedette numerosi comitati, compilò rapporti sulle imposte, sui beni ecclesiastici, sul demanio dello Stato e può considerarsi il primo relatore della Commissione al Bilancio della Francia moderna.

Membro del Consiglio del dipartimento di Parigi, nell'ottobre del 1791 venne nominato presidente e il 6 luglio 1792 emise il decreto di sospensione del sindaco di Parigi Pétion e del procuratore del Comune Manuel. Il rovesciamento del trono lo costrinse il 10 agosto a lasciare Parigi e dimettersi. Si ritirò a Forges-les-Eaux in Normandia ove già lo attendevano la moglie e la madre e sotto gli occhi dei familiari ed amici, fra cui il mineralogista Dolomieu, fu assassinato da fanatici rivoluzionari.

Era Colonnello del Reggimento della Sarre (1769), Pari di Francia (1770), membro dell'Accademia delle Scienze (1782), presidente della Società Reale di Medicina (1785).

Il duca di Rochefoucauld aveva appena diciannove anni quando visitò Chamonix. Fu in occasione di un viaggio a Ginevra con la madre per consultare il celebre dott. Tronchin che il giovane duca intraprese la « spedizione ai ghiacciai » con tre ginevrini[1].

Si può ben dire che con questo « viaggio » e relazione del 1762, dove lo spirito di osservazione testimonia la profonda cultura e preparazione del giovane nobile, si inizia la storia dell'Alpinismo francese.

Questa lunga lettera al suo istitutore, rimase inedita fino al 1893, quando a cura di Lucien Raulet, della Sezione di Parigi del Club Alpino Francese, venne pubblicata sull'annuario del C.A.F.

[1] I tre compagni di viaggio erano Jean Jalabert, Marc-Auguste Pictet e Jean-Louis Claparède. Jean Jalabert (1740-1798) era il disegnatore della « spedizione » (disegni che non si sono mai trovati nonostante le più accurate ricerche degli studiosi francesi); lavorò anche per H.-B. de Saussure che nei suoi « Voyages dans les Alpes » (t. II, p. 286) ne parla, e che disegnò il ghiacciaio della Brenva (tavola III del suddetto volume). Di Marc-Auguste Pictet riportiamo a p. 191 la biografia e le sue impressioni del viaggio attorno al Monte Bianco con H.-B. de Saussure nel 1774. Jean-Loius Claparède, ginevrino, apparteneva ad una famiglia di illustri naturalisti.

Viaggio ai ghiacciai della Savoia

da: *Annuario del Club Alpin Français.* Annata XX, 1893: pp. 468-495, passim.

30 luglio-5 agosto 1762

.

Uscendo dal ponte Pelissier ha inizio un tratto di strada lungo circa tre quarti di lega [poco più di 3 Km], chiamato le Montées, assai difficile a percorrersi. È una specie di scala formata da grandi macigni disposti dalla mano della natura, senza ordine alcuno e per la maggior parte scivolosi. In alcuni punti la via, fiancheggiata

per tutta la sua lunghezza da un profondo burrone nel quale scorre l'Arve, si fa assai stretta. Dovemmo procedere a piedi e abbandonate le redini sul collo ai cavalli li lasciammo andare come meglio potevano, mettendo in testa un uomo che in caso di bisogno li fermasse o li indirizzasse, mentre in coda i nostri domestici prendevano cura di quelli che restavano indietro. Per fortuna erano cavalli di montagna e se la cavarono benone.

Valicate le Montées ci trovammo nella valle di Chamouny, che ci parve la Terra promessa, tanto eravamo impazienti di arrivarci. Vedemmo allora un poco più da vicino i Ghiacciai che avevamo già intravvisti da Salenches e da Servoz. Vedemmo — ed era il 1° agosto — il ghiaccio che scendeva sino in fondovalle mentre il sole ci arrostiva la schiena.

In cima alle Montées riprendemmo i cavalli e dopo aver percorso due leghe micidiali, per una strada dal fondo roccioso e disuguale e traversando a guado parecchi Nans [1] che scendevano dai Ghiacciai arrivammo a Chamouny. Il cortese priore del luogo ci invitò a prendere alloggio in casa sua e noi accettammo con gran gioia, sperando di trovarci meglio che all'osteria. Ci accolse benissimo e ci assegnò tre camere in ciascuna delle quali era un paglericcio su un letto di legno.

Appena fummo arrivati venne a visitarci una parte dei paesani di Chamouny, che sollecitarono l'onore di condurci il giorno seguente a vedere il ghiaccio. Ne scegliemmo sei ai quali demmo delle disposizioni e fissammo la partenza per le 4 del mattino. Cenammo presto con il signor curato e il suo signor vicario, che ci parvero persone ammodo. Dopo cena osservammo il termometro superstite: alle 9 di sera segnava 13 gradi sopra lo zero. Quindi andammo a letto e dormimmo benissimo.

Al Montenvers

Il giorno 2 fummo svegliati alle 3 e mezzo; il termometro era a 10 gradi. Ci preparammo tosto alla partenza ma le guide si fecero attendere tanto che si partì solo alle 4 e tre quarti. Ci mettemmo in marcia in questo modo: tutti a piedi [2], armati di lunghi bastoni muniti all'estremità di una punta di ferro perché non scivolassero e assicurassero l'appoggio. Quattro guide portavano gerle contenenti le provviste; due rimasero scariche per aiutare chi stentasse a procedere per quel monte su cui dovevamo salire, o meglio arrampicarci.

In un quarto d'ora di cammino abbastanza svelto raggiungemmo la base della celebre montagna la cui cima si chiama Mont-Tanvert e in dialetto savoiardo Mont-Tainvert [le Montenvers] [3]. Di là cominciammo a salire per una via alquanto ripida e sassosa, ma le guide ci assicuravano che in confronto a quelle che avremmo trovate era una strada carrozzabile. Quasi all'inizio della salita ci dividemmo in due gruppi: due compagni più forti ed agili andarono avanti accompagnati da una guida e compirono l'ascensione in tre ore; il terzo Ginevrino ed io accompagnati dai tre domestici e da cinque guide camminammo più lentamente e faticammo meno.

Dopo una mezza lega di salita arrivammo ad una malga (chalais) [4] abbastanza grande dove trovammo del burro con cui facemmo colazione. Riprendemmo a salire per una via piuttosto difficile, lungo la quale per evitare cadute che le pietre sparse avrebbero potuto rendere pericolose, fui costretto a reggermi ad un lembo del mio soprabito che uno dei paesani portava in spalla.

A un quarto della salita trovammo una sorgente limpidissima che ci invitò a bere la sua acqua, corretta con del cordiale che avevamo con noi. Dopo una breve sosta riprendemmo

[1] Nans, meglio Nant, è termine derivante dal patois franco-provenzale e significa, a seconda dei casi, torrente o valle.

[2] Nel 1802 fu completata la mulattiera che permise di raggiungere il Montenvers a cavallo. È dal 1908 in funzione il treno a cremagliera. La linea sviluppa 5 chilometri di percorso con una pendenza del 7 per cento per raggiungere il massimo del 22 per cento. È stato necessario costruire due viadotti e una galleria elicoidale di metri 300. La linea fu elettrificata nel 1956. Da Chamonix oggi si giunge alla stazione di Montenvers in 20 minuti. Da qui si scende sul ghiacciaio in pochi minuti con una funicolare sospesa della lunghezza di 330 metri dotata di una sola grande cabina (*N.d.A.*).

[3] Sono termini arcaici savoiardi ove si usava il termine Envers o Enverseil o Inverso per indicare un versante Nord. Si usava il termine Endret, Adret o Indret per i versanti Sud, cioè illuminati e riscaldati dal sole. Questi antichi termini sono rimasti oggi nella toponimia alpina.

[4] Chalais (= châlet) è voce locale che indica una baracca più o meno ampia dove dormono i pastori durante l'estate, mentre le mandre sono in montagna e dormono all'aperto.

l'arrampicata mentre la via, man mano che si saliva, diventava sempre più difficile. A metà strada trovammo un'altra sorgente limpida almeno quanto la prima. Nuovo invito a bere, al quale ci arrendemmo, mescolandovi tuttavia del cordiale per evitare i disturbi che l'acqua pura avrebbe potuto recarci. Riprendemmo quindi il cammino, tanto cattivo che mi costringeva a farmi sorreggere da uno e talvolta da due paesani, i quali, per fortuna, da montanari avevano il piede sicurissimo.

Verso i tre quarti della montagna si trova un passo pericoloso: si deve percorrere una trentina di tornanti fra massi grossissimi e malfermi, e il pendio è sovrastato da una roccia dalla quale cadono spesso dei sassi: basta il rumore, a quanto ci dissero le guide, a farli staccare; perciò ci fecero passare in silenzio. Poi, dopo essere discesi brevemente per una china ripidissima, risalimmo di nuovo ed arrivammo ad una malga che è circa a 7/8 del Mont-Tanvert. Erano le 9 e mezza.

Giungendo alla malga trovammo un vento un po' freddo per cui fummo costretti a rimetterci i soprabiti che ci eravamo tolti per camminare più liberamente in giacchetta. Sparammo subito un petardo, segnale convenuto con quelli che erano andati avanti; ci risposero immediatamente e ci avviammo per raggiungerli sul ghiacciaio dove già erano.

Dopo un quarto d'ora di discesa ora dolce ed ora ripida arrivammo alla Pierre aux Anglais, dove li trovammo. La Pierre aux Anglais è una roccia lunga quindici o sedici piedi e larga cinque o sei [m 5 × 1,50 circa]; è posta sul pendio della montagna, poche tese sopra il ghiaccio. È il luogo consacrato per la colazione quando si sale al Mont-Tanvert e prende nome dagli Inglesi che sono stati i primi a servirsene per quell'uso. Ci si può mettere sopra o sotto, perché il sotto è costituito da una grotta delle medesime dimensioni dove si starebbe abbastanza comodi.

I compagni ci mostrarono le osservazioni che avevano compiute. Alle 9 del mattino il termometro posto sul ghiaccio segnava 6 gradi sopra lo zero, e immerso nell'acqua di un crepaccio (che vi sono numerosi) era sceso soltanto di mezzo grado, a 5½. Avremmo voluto ripetere le osservazioni a mezzogiorno ma disgraziatamente subito dopo di quella il termometro si era rotto.

Scendemmo sul ghiaccio, su cui non è facile camminare perché non è uniforme e vi sono anzi rilievi abbastanza pronunciati. Vi si trovano parecchi crepacci profondissimi più o meno larghi; certi lo sono assai. La direzione di essi è trasversale e diagonale rispetto al ghiacciaio; sono pieni d'acqua del ghiaccio che il sole fa fondere e che ogni notte gela nuovamente, fuorché in epoche di calore straordinario. Il sole era ardente e il caldo ci obbligò a sbottonarci i soprabiti per prendere aria. Dopo esserci colà trattenuti qualche tempo senz'altro incomodo che un po' di freddo ai piedi, ritornammo per la colazione alla Pierre aux Anglais, dove avemmo assai caldo. L'acqua che attingevamo nei crepacci, nel breve tratto che si doveva percorrere per recarla diventava calda. Dopo aver mangiato un prosciutto portato da Ginevra e bevuto vino, latte e crema, ci riposammo un poco e ci mettemmo in via per la malga. Troverete qui acclusa una veduta del ghiacciaio presa dalla Pierre aux Anglais: è paragonabile a un braccio di mare che si sia congelato durante una burrasca. Da un capo va a terminare, con una scesa assai ripida, nella valle di Chamouny e dall'altro va a congiungersi con un secondo che pure corre, tra il Mont-Blanc e l'Aiguille du Midi, verso la valle di Chamouny. Entrambi scendono inizialmente congiunti da una immensa valle di ghiaccio che, a quanto dicono i paesani, si stende parallela alla valle (di Ch.). Non ci fu possibile vederla perché sarebbe stato necessario salire su montagne inaccessibili a chiunque non sia Savoiardo. Stando a ciò che raccontano, quella grande valle è compatta come il vetro di uno specchio, lunga circa cinque leghe [circa 20 Km] e larga almeno una [circa 4500 m], senza il minimo crepaccio; altri invece sostengono che vi se ne trovano dei grandi, che la dividono in scomparti pressappoco quadrati. Scende nella Val d'Aoste, che è dirimpetto, con parecchi ghiacciai simili a quelli che si vedono nella valle di Chamouny. È cosa certa che una quarantina d'anni or sono esisteva una via di comunicazione frequentata tra Cormayeul [Courmayeur], paesino della Val d'Aoste, e Chamouny. Ecco all'incirca l'itinerario che seguivano: salivano il Mont Logan [Montagne de Lognan], che è dall'altra parte del ghiacciaio dei Bois (quello su cui scendemmo), passavano dietro l'Aiguille du Dru, montagna posta esattamente di fronte al Mont-Tanvert; là dietro trovavano la gran valle di ghiaccio, la traversavano e scendevano in Val d'Aoste, nei pressi di Cormayeul, per un ghiacciaio simile a quello che vedemmo, o per qualche montagna vicina. Il percorso era

di circa sei o sette ore. Un fratello di una delle nostre guide è stato l'ultimo a compiere il tragitto; un improvviso mutamento nelle condizioni della vallata, che vi è assai soggetta, gli impedì di ripassare per la medesima via e fu costretto a tornare per il Mont Saint-Bernard e il Valais, il che costituisce un viaggio notevole [1].

Cinque sono i ghiacciai, simili a quello dei Bois, che dalla grande valle scendono in quella di Chamouny. Sgorgano da essi dei Nans e dei rii che vengono a gettarsi nell'Arve. La gente del posto afferma che il grande Ghiacciaio, e quelli che ne derivano, per sette anni si accrescono, poi diminuiscono per uguale periodo; ma io non ci credo. Certo è invece che si verificano spessissimo grandi mutamenti, sia a causa dei crepacci che si trovano nei ghiacciai sia per la fusione delle nevi che scendono dalle montagne sovrastanti i Ghiacciai.

Vi allego una mappa della grande valle di ghiaccio e sue adiacenze, riprodotta da una di Martel e corretta secondo quanto ci hanno detto gli abitanti del luogo. Vedete che voglio smentire il proverbio secondo il quale ogni viaggiatore è un mentitore. Io sono un viaggiatore, sono stato in zone sconosciute ai Francesi, parlo ad un Francese e non mentisco. Ecco tutto ciò che posso dirvi della grande valle di ghiaccio. E torniamo al ghiacciaio dei Bois, che è quello su cui fummo.

Da un capo esso raggiunge il grande Ghiacciaio e dall'altro scende nella valle di Chamouny; è fiancheggiato da tre alte montagne. Sulla sponda dove siamo stati noi sorgono il Mont-Tanvert, i Charmaux [Charmoz], che sono posti sopra il Mont-Tanvert, gli Échaux, che sono di fianco. Sull'altra sponda è il Mont Logan [Montagne de Lognan], al quale si addossano il Nan Blanc [si tratta dell'alto zoccolo roccioso sul quale si adagia il ghiacciaio del Mont-Blanc], così chiamato per un ruscello bianchissimo che lo percorre, l'Aiguille du Dru, il Tacu e il Talèfre. Tutte queste montagne che si addossano ad altre minori sono, per così dire, scheletri di montagne: non ne rimane che la nuda roccia, la quale pure deve essere stata coperta di terra come le comuni montagne: terra che le piogge e le nevi in fusione hanno portata via.

Lasciammo la Pierre aux Anglais a mezzogiorno e arrivammo alla malga e mezzogiorno e un quarto. Ne ripartimmo a 1 ora, vestiti assai leggermente per il caldo eccessivo. Il sole batteva a picco sulla costa della montagna e aveva scaldato enormemente le zone che gli abeti, di cui essa è parzialmente coperta, lasciavano in preda ai suoi raggi. Desideravamo con ardore la fontana che è a metà del monte; le sete ci opprimeva e la stanchezza congiunta al caldo ci obbligava a fermarci ad ogni ombra che trovavamo e a sdraiarci per un attimo in terra cercando di rinfrescarci, e cercandolo invano. Fu in questo tratto che i bastoni ferrati ci riuscirono utilissimi: si appuntano dove la roccia è coperta da un poco di terra, sempre verso la parte a monte, e appoggiandosi ad essi con forza ci si lascia scivolare. La discesa è assai più faticosa della salita perché scendendo tutti i muscoli, fortemente tesi, si stancano assai prima che nella salita, durante la quale rimangono flessi. Finalmente dopo due ore e mezza di marcia e di soste frequenti ma brevi arrivammo alla fonte agognata; ma, ahimè, era quasi inaridita e per cavarne un bicchier d'acqua occorreva un tempo considerevole. Però un momento dopo divenne più abbondante e ne bevemmo a lunghi sorsi, dapprima con un po' di cordiale e poi pura. Ci riposammo un poco e riprendemmo quindi il cammino verso l'altra sorgente, che raggiungemmo dopo un'ora di marcia. Nuovo caldo, nuova sete, nuova vo-

[1] È la prima e concisa descrizione di un passaggio tra Chamonix e Courmayeur attraverso la catena del Bianco. Molti cronisti del XVII e XVIII secolo riportarono la leggenda del passaggio attraverso il Colle Major o Colle del Gigante. Qui invece è chiaro che il percorso si svolgeva lungo il Ghiacciaio de l'Argentière fino a risalirlo completamente per raggiungere la cresta: forse il Colle del Mont-Dolent e da qui scendere in Val Ferret lungo i margini e la morena del Pré de Bar. Si deve però rilevare che se lungo il versante Sud (italiano) il percorso non presenta grandi difficoltà, la salita dal ghiacciaio dell'Argentière al Colle del Dolent è oggi assai impegnativa. Bisogna supporre che due secoli or sono il ghiacciaio de l'Argentière fosse molto più alto, tale da permettere di raggiungere il suddetto Colle senza dover superare i 270 metri di parete con una inclinazione di circa 58 gradi. Nella corrispondenza di H.-B. de Saussure, conservata negli Archivi ginevrini dell'Università, l'Autore ha preso visione di una lettera indirizzata allo studioso da Charlet di Chamonix in data 6 maggio 1780 nella quale, oltre a dare notizia della morte di Pierre Simond — la guida preferita da H.-B. de Saussure — per malattia avvenuta qualche giorno prima, in un P.S. aggiungeva: « Un cacciatore del paese mi ha detto di avere scoperto un passaggio praticabile sul ghiacciaio de l'Argentière per accedere alla parrocchia di Colmaieur, mandamento di Aosta ivi confinante, ne farò fare una verifica nella stagione e avrò l'onore di riferirvene il risultato ».

luttà a bere; la gustammo tutta a nostro piacimento, sdraiati all'ombra degli abeti.

Ci rimettemmo in cammino qualche momento dopo per giungere alla malga dove avevamo fatto colazione; vi bevemmo latte e ci riposammo sino al tramonto. La via percorsa era così orrenda che vi camminai sempre sorretto da uno o due paesani. Ci occorsero altri tre quarti d'ora per arrivare a Chamouny. Arrivati mangiammo delle fragole, ci cambiammo da capo a piedi, cenammo e andammo a letto con la massima fretta. Dormimmo nove ore; uno dei compagni fu preso da una violenta colica per il molto latte bevuto e le sei scodelle di fragole mangiate l'una dietro l'altra, e non poté dormire.

Secondo i nostri calcoli quel giorno percorremmo cinque leghe di Savoia [circa 25 Km] che corrispondono largamente a otto di Francia.

Alle sorgenti dell'Arveyron

Il giorno seguente, 3 agosto, alle 7 di mattina, essendo cessata la pioggia che era caduta per tutta la notte, partimmo per andare a vedere le sorgenti dell'Arbairon [Arveyron]. Cominciammo con una buona colazione di uova fresche e burro, la nostra colazione obbligata di ogni giorno. Quel signore che aveva avuto la colica trovò modo di guarire mangiando il doppio del solito.

Dopo un'ora di cammino arrivammo in un bosco dove lasciammo i cavalli e in un quarto d'ora salimmo su un'altura vicinissima alla sorgente, d'onde la si vedeva assai bene. Pochi minuti prima di giungervi udimmo un fragore paragonabile a quello di un forte tuono: era una valanga di ghiaccio [1] assai grossa che precipitava. Ne vedemmo anche delle piccole cadere davanti a noi.

L'Arbairon è un corso d'acqua abbastanza ricco che esce dal ghiacciaio dei Bois e dopo un percorso di tre quarti di lega si getta nell'Arve. Esce di sotto il ghiacciaio per un arco altissimo e vastissimo che quest'anno aveva forma di una bocca di delfino. Il ghiaccio era tutto fessure. È di un ghiaccio verdastro che sotto i raggi solari produce gli effetti del prisma. Vi rimanemmo un'ora, che trascorremmo a tirar petardi sotto la volta e nei crepacci, risvegliando talvolta echi bellissimi. Dopo di che raggiungemmo i cavalli e tornammo a Chamouny.

Comperammo a Chamouny dei cristalli e delle marcassiti. Ne riporto due belle matrici di cristallo, un frammento di cristallo nero e diversi di cristallo bianco. Si trova nelle rocce nude di cui ho parlato sopra, incrostato alla roccia o cresciuto nelle cavità. I paesani sanno dove trovarlo per una certa risonanza acuta resa dalla roccia che lo contiene quando è battuta con il martello. I solfuri di ferro o pietre della salute sono marcassiti che si trovano sul Mont Logan, al piede dell'Aiguille du Dru; vengono tagliate e sfaccettate come potete vedere da quelle che ho portate. I paesani ci hanno detto che ve ne sono delle vene che non si sfruttano perché se ne trovano a sufficienza alla superficie del suolo. Dicono anche che dove si trova il cristallo si trovano anche altri giacimenti di ogni qualità.

Occorre ora parlarvi un poco della valle di Chamouny, della quale unisco una veduta. È lunga circa sei leghe [circa 24 Km] e larga tutt'al più mezza [circa 2 Km]. Scende dolcemente sui due versanti sino all'Arve che la divide in due parti quasi uguali. Ha la forma di un rettangolo, i cui lati minori passano l'uno nella valle di Servoz attraverso le Montées [Les Montées Pelissier] e l'altro nella Val-Orsine [Vallorcine] per un passo altrettanto pericoloso [Col de Montets]. È ben coltivata per quanto possibile, essendo coperta di neve per quattro mesi all'anno.

Vi sono due parrocchie, oltre quella di Chamouny; gli abitanti di questa a confronto con gli altri Savoiardi stanno benino. Quasi in permanenza un terzo di essi è a Parigi, d'onde portano a casa denaro. Ne portano anche il gioco: restammo sbalorditi quando venimmo a sapere, il giorno dopo il nostro arrivo, che il domestico di uno dei miei compagni aveva trascorso parte della notte giocando a bazziga con parecchi paesani di Chamouny. Sono buona gente, ma furbi. La mia qualità di Francese, e di primo Francese che viaggiasse dalle loro parti, fece sì che mi accolsero benissimo: parecchi mi conoscevano e fra gli altri ne trovai uno che per un mese aveva lustrato i pavimenti a casa mia.

Ecco all'ingrosso ciò che ho a dirvi di Chamouny. La valle corre da Nord-Est a Sud-Ovest e altrettanto l'Arve che ne segue la direzione.

[1] *Avalenche* viene da *aval,* parola gallica che significa discesa o caduta. Si chiamano *avalenches* dei pezzi di ghiaccio o palle di neve che staccandosi dalle montagne o dai ghiacciai cadono con grande fracasso. Alcune sono immense.

Il ginevrino H.-B. de Saussure può considerarsi uno dei fondatori della geologia. Fu lo zio materno, il naturalista Charles Bonnet, ad iniziarlo allo studio delle scienze naturali ed egli a quattordici anni dette l'avvio ai suoi « viaggi » con le prime escursioni sulle colline prossime alla città; fu dalla cima del Salève ch'egli ammirò a lungo i ghiacciai del Monte Bianco. Lo si può considerare lo scopritore di Chamonix ed è proprio per suo merito se quel gruppo di sperduti casolari ai piedi dei ghiacciai divenne nel giro di pochi anni — due secoli or sono — un centro alpino conosciuto in tutto il mondo.

Le Alpi furono per de Saussure il più grandioso laboratorio per esperienze e ricerche scientifiche. Infatti egli scrisse: « Se si riflette sulla formazione di queste montagne, sulla loro età e successione, sulle cause che hanno potuto accumulare questi elementi petrosi a una così grande altezza sul resto del mondo, se si ricerca l'origine di questi elementi, se si considerano le rivoluzioni che hanno subìto, quelle che li attendono, quale oceano di pensieri! Solo coloro che si sono abbandonati a tali riflessioni sulle cime delle Alpi sanno come esse sono più profonde, più estese, più luminose di quelle che si possono avere quando si è chiusi fra i muri del proprio laboratorio scientifico ».

Le sue origini, la sua famiglia, la sua educazione, la sua profonda cultura fanno di H.-B. de Saussure una delle personalità più notevoli del XVIII secolo. A ventidue anni fu nominato professore di filosofia naturale presso l'Accademia di Ginevra. Fu strenuo difensore della libertà della sua città; l'amore per la ricerca, per la natura, per le montagne, gli fece affrontare disagi non comuni in quell'epoca; il suo miglior laboratorio fu la tenda al Colle del Gigante, al Gran Plateau del Bianco, la cima più elevata delle Alpi, il Colle del Teodulo, il Pizzo Bianco, i prati di Pecetto.

Il suo nome è indissolubilmente legato alla scalata del Monte Bianco che egli volle e che fu realizzata nel 1786 dal medico di Chamonix, Paccard, e dal cercatore di cristalli Balmat. L'anno dopo il grande naturalista riuscì a realizzare quella che era divenuta per lui una sorta di aspirazione ossessiva: la salita alla più alta vetta d'Europa. Lassù, nel pomeriggio del 3 agosto 1787, nel corso delle quattro ore e mezzo di permanenza, eseguì con somma fatica rilevazioni barometriche e misurazioni ch'egli stesso ebbe amaramente a dire insufficienti e lontane dal programma che aveva tracciato alla vigilia.

L'anno dopo fu al Colle del Gigante per diciassette giorni e, superando i disagi e le difficoltà d'ambiente, raccolse un'ampia messe di osservazioni.

Nell'agosto del 1789 portò a termine il giro del Monte Rosa e valicò il Colle del Teodulo dal Breuil, scendendo a Zermatt, accompagnato dal fedele J. B. Hérin di Valtournanche. Nel 1792 risale la valle del Marmore, alloggia nell'umile baita al Breuil di Hérin (ora purtroppo distrutta dal piccone impietoso dei moderni costruttori), sale al Colle del Teodulo e vi resta accampato tre giorni, effettuando col figlio la prima misurazione trigonometrica del Cervino.

Raccolse nei quattro volumi di « Voyages dans les Alpes » le sue impressioni, le sue esperienze; vi descrisse



Horace-Bénédict de Saussure in un ritratto giovanile.

itinerari, costumi delle genti: quattro volumi che destarono interesse e ammirazione nel mondo della cultura alla fine del secolo, che fecero definitivamente uscire dagli studi freddi e polverosi studiosi e scienziati, che indussero gli uomini d'azione a dare inizio alla leggendaria « scoperta » delle Alpi.

Dalle lettere alla adorata moglie abbiamo scelto questo brano che, più di ogni accurata biografia, attesta la sua vocazione e profonda dedizione alla scienza. È più di un testamento:

« Sarei disperato se tu mi amassi tanto poco da considerare le mie escursioni con indifferenza. Il tuo amore, debbo confessarlo, è l'unico bene della mia vita. E io vorrei anche, te lo giuro, offrirgli l'intero sacrificio; ma come rinunciare ad una vocazione che è lo scopo della mia vita, e fermarmi così a metà della mia carriera? Ti assicuro che ho fatto quanto stava umanamente in me per accorciare il mio viaggio senza tuttavia mutilarlo, perché la gente non mancherebbe di dire: perché non ha visto quella cosa? perché non ha fatto questa? e io non avrei il coraggio di rispondere ai miei critici che l'ho fatto per ritornare prima da mia moglie.

In questa Val Leventina, che non avevo ancora veduta, ho fatto osservazioni per me importantissime, oltre ogni mia speranza: ma non è questo che ti interessa. Tu preferiresti, Dio mi perdoni, vedermi grasso



Una visione dalla cima del Buet, meta dei primi esploratori del Gruppo. In primo piano emergono le Aiguilles Rouges; poi le guglie di Chamonix e il grande Monte Bianco: da sinistra il Mont Blanc du Tacul, il Mont Maudit, il Colle della Brenva, il Mer de la Côte, la vetta; a destra il Dôme de Goûter e l'omonima Aiguille.



Chamonix. Le tumultuose bianche acque dell'Arve e i ghiacciai del Monte Bianco costituiscono un irresistibile richiamo. Sul ponte dell'Arve la sera del 23 luglio 1816 Percy Bisshe Shelley si ispirò alla vista del Monte Bianco e scrisse l'Ode che, come ha lasciato scritto la moglie, «fu composta sotto l'immediata impressione dei profondi e possenti sentimenti eccitati dalle bellezze che egli tenta di descrivere...». Quaranta anni prima Goethe non sfuggì al fascino dei ghiacciai di cui dette una poetica descrizione nelle sue lettere alla baronessa Carlotta von Stein.

come un canonico, a russare ogni giorno in un canto del caminetto, dopo un abbondante desinare, piuttosto che vedermi raggiungere l'immortalità per mezzo delle scoperte più sublimi, rimettendoci magari qualche oncia di grasso e qualche settimana di lontananza.

Se dunque io compio queste escursioni malgrado il dispiacere che ti reco, ciò è piuttosto perché lo considero come impegno d'onore; perché io mi ritengo obbligato ad estendere in tale materia le mie conoscenze e a perfezionare i miei lavori per quanto ciò può da me dipendere. Io mi dico: come un ufficiale va all'assalto quando è necessario; come un mercante va alla fiera quando essa è, io debbo andare in montagna quando ho a fare delle osservazioni ».

I viaggi di H. B. de Saussure: Chamonix e la sua valle nel 1770

da: H.-B. DE SAUSSURE, *Voyages dans les Alpes*, vol. II, Neuchâtel, 1804: cap. XXIV, pp. 144-168.

Primo viaggio a Chamouni nel 1741

I primi forestieri di cui abbiamo notizia, i quali furono attirati a Chamouni dalla curiosità di vedere i ghiacciai, consideravano senza dubbio la valle come una tana di ladroni perché vi andarono armati sino ai denti e accompagnati da alcuni domestici pure armati. Non osarono entrare in nessuna casa, si accamparono sotto le tende che avevano portato seco e tennero fuochi accesi e sentinelle in giro per tutta la notte.

La piccola popolazione della città e dei dintorni dà al Mont-Blanc e alle montagne coperte di neve che lo attorniano il nome di montagne maledette. Io stesso da bambino ho sentito la gente del luogo dire che le nevi eterne erano effetto di una maledizione che gli abitanti di quelle montagne si erano attirata per i loro delitti. Perciò sino a che quella buona gente non fu conosciuta come la si conosce oggi, tale superstizione, per quanto assurda, poté benissimo dare adito a quella cattiva fama, che aveva trovato credito anche presso persone molto superiori a simili pregiudizi.

Il celebre viaggiatore Pocock ed un altro gentiluomo inglese, di nome Windham, effettuarono la interessante escursione nel 1741. I vecchi di Chamouni se ne ricordano e ridono ancora dei timori degli escursionisti e delle loro superflue precauzioni. Una relazione in succinto del viaggio si trova nel « Mercure de Suisse », numero di maggio e giugno 1743, scritta dal defunto Sig. Baulacre, dotto bibliotecario nella nostra città, che la redasse secondo le notizie fornitegli da altre persone le quali pure andarono a Chamouni l'anno seguente.

Nei venti o venticinque anni successivi questo viaggio si è effettuato solo di rado, in massima parte da Inglesi che alloggiavano presso il Curato. Quando io vi andai nel 1760, e anche quattro o cinque anni dopo, non vi era ancora nemmeno un albergo decente, ma solo una o due misere osterie simili a quelle che si trovano nei villaggi meno frequentati. Ma da allora in poi il viaggio è venuto man mano tanto di moda che i tre grandi e buoni alberghi in seguito costruitivi sono appena sufficienti ad ospitare i forestieri che d'estate vengono da ogni parte del mondo [1].

Insistenza delle guide

Questo grande afflusso di forestieri e la quantità di denaro che lasciano a Chamouni hanno

[1] Il primo albergo, se così si può chiamare, fu quello aperto nel 1770 dalla signora Coutterand, vedova del notaio; e per alcuni anni, verso il 1800, ebbe il nome di « Hôtel d'Angleterre ». Nel 1790 gli alberghi erano tre: Coutterand, Tairraz e Paccard. Quello di Tairraz era l'« Hôtel de Londres » o « Ville de Londres ». Solo nel 1816 sorgerà il quarto albergo, il « Grand Hôtel de l'Union » di Charlet, demolito verso il 1930 (*N.d.A.*).

un poco guastata l'antica semplicità ed anche la purezza di costumi dei valligiani. Tuttavia i forestieri non hanno nulla da temervi: nei loro riguardi si osserva una scrupolosità inviolabile, così che possono trovarsi esposti solo a qualche insistenza talvolta importuna e a qualche innocente gherminella suggerita dal desiderio vivissimo di essere assunti come guide. Se richiedete tra essi uno in particolare che conoscete per fama e quel tale non è lì in persona, altri per essere assunti in suo posto vi diranno che è ammalato o assente. Uno, che si chiama Pierre Simon, va affermando di essere il medesimo di cui ho fatto gli elogi nel primo volume di quest'opera, benché quell'eccellente uomo sia morto da quattro o cinque anni. Eppure nonostante questa apparenza di avidità essi sono non solo, come ho detto, assolutamente sicuri e fidati, ma anche non pretendono mai nulla più di quanto loro vien dato. È vero che si usa pagarli bene: spesso in ragione di sei franchi [1] al giorno, e mai meno di uno scudo piccolo.

Donne laboriose

La speranza di essere assunti come guide dai forestieri fa sì che gli escursionisti abbiano sott'occhio tutti gli uomini dei villaggi dove passano, e ciò potrebbe generare in essi l'opinione che nella valle ve ne siano molti. Invece sono pochissimi quelli che durante l'estate restano a Chamouni. In primo luogo molti sono attirati a Parigi o in Germania dalla curiosità o dalla speranza di far fortuna; poi, siccome i pastori di Chamouni hanno fama di grande abilità nella fabbricazione dei formaggi, li chiamano in Tarentasia, in Val d'Aosta ed anche più lontano, dove per i quattro o cinque mesi estivi ricevono un salario notevole. Quindi i lavori agricoli sono quasi del tutto incombenza delle donne, anche quelli che in ogni altro paese sono riservati unicamente agli uomini, come la falciatura, il taglio dei boschi, la trebbiatura. E riguardi non maggiori godono gli animali del medesimo sesso, perché sono le vacche a lavorare la terra.

Cerca dei cristalli

La cerca dei cristalli e la caccia sono le uniche attività esclusivamente maschili. Per fortuna, la prima di esse è oggi assai meno esercitata che in passato; ho detto *per fortuna* perché molti uomini vi lasciavano la vita. La speranza di arricchirsi subitamente con la scoperta di una caverna piena di bei cristalli era una spinta così forte che i *cristallieri* si esponevano ai pericoli più tremendi, e non passava anno che non ne morisse qualcuno o fra i ghiacci o nei precipizi.

Il principale indizio che serve di guida nella cerca delle grotte o *forni* di cristalli, come li chiamano, sono le vene di quarzo che sono visibili all'esterno delle rocce di granito o delle rocce a fogli: vene che si distinguono anche da lontano, spesso a grande altitudine, su pareti a picco e inaccessibili. Essi tentano allora di aprirsi la via direttamente attraverso le rocce, o di giungervi facendosi calare dall'alto con delle corde. Arrivati, picchiano leggermente sulla roccia e quando essa dà un suono di vuoto si studiano di forarla a martellate o minandola con esplosivo. Questa è la maniera corrente, ma spesso dei giovani e persino dei bambini vanno a cercare anche sui ghiacciai, dove siano rocce crollate di recente. Tuttavia, o perché queste montagne si considerano ormai quasi esaurite o perché i grandi giacimenti scoperti nel Madagascar ne hanno fatto ribassare eccessivamente il prezzo, pochissime persone a Chamouni, per non dire nessuno, hanno per unica occupazione questa cerca. Ci vanno ogni tanto, quasi per divertimento.

Clima di Chamouni

La valle di Chamouni, la cui altitudine media misurata al Prieuré è di 340 tese [m 663] sul nostro lago e 528 [m 1029; in realtà m 1037] sul mare, è appunto per questo assai più fredda che i dintorni della nostra città. Tuttavia il 25 luglio 1781 vi ho riscontrato una temperatura di 20 gradi 1/5 all'ombra. Ma la gente del posto affermava che era il giorno più caldo che mai avessero avuto, e negli undici viaggi che vi ho compiuti è stata l'unica volta che il termometro sia salito tanto. Dal confronto delle varie osservazioni ritengo di non essere lontano dal vero arguendo che la temperatura media sia di

[1] Sul finire del '700 il contadino era pagato « a giornata » e il compenso si aggirava sullo scudo o cinque franchi. Per un raffronto del valore vedere nota a pag. 189 (*N.d.A.*).

4 o 5 gradi più bassa che a Ginevra. Le variazioni dal caldo al freddo sono invece assai più brusche e notevoli: per esempio, il 22 luglio del medesimo anno 1781 nel pomeriggio il termometro all'ombra arrivò solo a 15 gradi e al mattino seguente si ebbe una forte brinata.

Piuttosto che il rigore degli inverni, a Chamouni sono proprio queste brinate estive e la brevità delle estati che impediscono alle piante un po' delicate di prosperare. Non vi si vedono né querce né castagni né noci e nemmeno alcun albero fruttifero coltivato: i meli, i ciliegi e i prugni che vi allignano sono tutti di qualità selvatiche. Gli alberi innestati che si è provato di introdurre dalla pianura non hanno mai attecchito: durante i primi giorni d'estate emettono germogli abbastanza belli, ma l'estate è tanto corta che il legno non ha tempo di farsi così consistente e maturo da poter resistere al gelo; perciò all'inverno i nuovi germogli avvizziscono tutti. Pierre Balme assicura tuttavia che se si innestano dei frutti di pianura su dei soggetti nati a Chamouni, la pianta attecchisce. Io però non ne ho veduti, o per lo meno è certo che sono rarissimi.

Viaggio a Chamouni in marzo

Nel 1764 mi venne la curiosità di osservare l'aspetto della valle alla fine d'inverno e specialmente lo stato dei ghiacciai in quella stagione. Arrivai a Chamouni il 24 marzo: la valle era tutta coperta di neve; al Prieuré ve n'era un piede e mezzo [circa mezzo metro], ad Argentière sei piedi [circa due metri], al Tour dodici [poco meno di quattro metri]. Il calore del sole la stemperava durante il giorno ma di notte gelava tanto che i muli carichi calpestandola non vi lasciavano quasi impronte. Desideravo salire sul Montanvert per vedere la grande valle di ghiaccio ma non fu possibile: tutti i versanti delle montagne volti a Nord erano coperti di una massa di neve che, non essendo stata ammollita dal sole, sembrava farina o polvere in cui si sprofondava sin sopra il ginocchio. Dove il terreno non era molto accidentato o inclinato potevo camminare, ma quando si fece un poco ripido e soprattutto quando trovai un fondo coperto di detriti sciolti e disuguali non potei più andare avanti perché si cadeva ad ogni passo.

Visto che scalare la montagna per i versanti Nord non era possibile, mi rivolsi a quelli esposti a mezzogiorno. Quivi la neve superficiale fusa nelle ore più calde di primavera si era un poco condensata; il gelo l'aveva sorpresa in questo stato e si era formata una crosta più o meno spessa e solida. Dove la crosta era solida si andava benissimo, specialmente con i ramponi; ma si trovavano all'improvviso delle zone dove essa, più debole, si rompeva sotto i piedi. Allora sprofondavamo sino alla cintura, ma non di più benché lo spessore della neve fosse in certi punti assai maggiore: comprimendosi sotto i piedi essa formava un piedistallo che impediva di sprofondare oltre. Ad onta di queste difficoltà continuavo a salire lungo il ghiacciaio, dove rimasi sorpresissimo nel trovare una graziosa cascata che viene dalla Aiguille du Bouchard [Aig. à Bochard 2669 m] senza inaridirsi mai né d'estate né d'inverno. Si getta nel ghiacciaio formando, in quella stagione, lastre e stalattiti di ghiaccio bellissime. Colà mi fermai qualche tempo per mirare il panorama della valle di Chamouni, sulla quale mi ero molto innalzato e che mi si mostrava nel senso della lunghezza. Ma la veduta era più singolare che piacevole. L'uniformità delle superfici bianche che coprivano immense distese, dalle cime dei monti al fondo della valle, era interrotta appena da qualche scoglio sulle cui ripide pareti la neve non può fermarsi, dalle foreste di colore grigiognolo e dal tortuoso corso dell'Arve che appariva come un filo nero in mezzo al quadro. Questo insieme, illuminato dal sole, benché grandioso ed abbagliante di luce dava un senso di morte e di infinita tristezza. I ghiacciai che sono un così gradevole ornamento del paesaggio quando lo sfondo ne è di un bel verde, fra tutto quel biancore non avevano alcun risalto, anche se le piramidi di ghiaccio, i cui ripidi fianchi erano rimasti scoperti, da vicino sembrassero smeraldi sotto la neve fresca e bianca che ne imparruccava la sommità. Risalii fino al valico del Muret, allora impraticabile, e ridiscesi con uno stento ancora maggiore che a salire perché la crosta che mi reggeva, su quella coltre di neve ammollita dal sole, ad ogni passo mi si rompeva sotto i piedi.

Visitai anche, superando difficoltà analoghe, i ghiacciai dei Buissons e d'Argentière. Frutto di questa escursione fu per me la conferma che i ghiacciai si generano per congelazione della neve intrisa d'acqua, che hanno un movimento progressivo e che ne scaturiscono in permanenza dei corsi d'acqua.

Caratteri fisici e morali degli abitanti

Terminerò questo capitolo con alcuni cenni sulla complessione fisica e i caratteri spirituali degli abitanti della valle.

Gli uomini di Chamouni, come quelli di maggior parte delle alte valli, in generale non sono né molto alti né ben proporzionati, ma in compenso tarchiati e pieni di vigore e forza. Lo stesso si può dire delle donne. Nemmeno arrivano ad età molto avanzata: rarissimi vi sono i vecchi di ottant'anni. Le cause di morte più comuni sono le infiammazioni, senza dubbio prodotte da sudori ritirati per gli improvvisi abbassamenti di temperatura.

In generale sono onesti, fidati, osservantissimi dei loro doveri religiosi. Invano, per esempio, si cercherebbe di indurli a partire in giorno festivo prima che abbiano ascoltato la messa. Sanno essere parsimoniosi e nello stesso tempo molto caritatevoli: e si possono citare non solo episodi ma anche usanze consacrate che ne testimoniano l'animo benefico. Non vi sono né ospedali né istituti a favore dei poveri, ma gli orfani ed i vecchi che non abbiano mezzi di sussistenza vengono nutriti da tutti successivamente gli abitanti della parrocchia. Ciascuno a turno li tiene presso di sé e li ospita per un numero di giorni proporzionato ai suoi mezzi. Quando il giro è finito si riprende daccapo. Se qualcuno, o per malattie o per l'età, non può far rendere il suo campo e non ha possibilità di tenere servitori, i suoi vicini si accordano fra loro per coltivarglielo. Qualche anno fa l'Arve straripando aveva coperto di sassi e sabbia tutto il terreno di un contadino, che non essendo in grado di affrontare le spese necessarie per sgomberarlo si era trovato in completa rovina. La intera comunità chiese al Curato il permesso di dedicare a quell'opera parecchie feste consecutive. Giovani, vecchi, donne, bambini lavorarono senza interruzione fino a che il terreno fu rimesso in ordine, e costruirono anche un argine che lo difendesse per sempre da simili accidenti.

Se vi fosse qualcosa da desiderare a loro vantaggio, sarebbero delle fabbriche o dei mestieri che tenessero occupati gli uomini durante l'inverno, quando la terra coperta di neve non può essere lavorata. I più ingegnosi e amanti del lavoro trovano certo la maniera di impiegare il tempo utilmente; tuttavia non esiste colà alcuna occupazione così attraente e redditizia che li distolga tutti dalle seduzioni dell'ozio e della pigrizia. Parecchi di loro trascorrono la maggior parte del tempo nelle osterie a giocare, ed anche a giocare forte: ne ho conosciuto uno che possedeva un fondo di notevole valore e lo perdette tutto, cosicché dovette ridursi a Parigi a fare il lustrascarpe. Questa dissipazione domina soprattutto nei villaggi maggiori; nei casolari, le sere si trascorrono all'incirca come si vede nella graziosa commedia *La Soirée Villageoise*: appena cade la notte si raccolgono in casa, nella cucina che è l'ambiente più ampio; le donne filano, stigliano la canapa, raccontano novelle; gli uomini fabbricano secchie, cucchiai e altri semplici oggetti di legno. Per i rinfreschi la padrona di casa non ha altro dispendio che una brocca d'acqua e una terrina di mele selvatiche cotte nella cenere.

Hanno uno spirito vivace e penetrante, un carattere allegro e incline al motteggio. Speciale ne è la finezza nel cogliere i lati ridicoli dei forestieri, dei quali fanno tra loro imitazioni spassosissime [1]. Tuttavia meditano assai: parecchi hanno avviato meco discussioni di religione, di argomenti metafisici; e non perché professavo un culto diverso dal loro, ma su questioni di ordine generale, con le quali dimostravano di avere idee personali, indipendenti da quelle che vengono loro inculcate.

A questo proposito lo stupore più vivo mi venne da una donna di Argentière, in casa della quale ero entrato per chiedere del latte scendendo dal ghiacciaio nel marzo del 1764. Qualche mese prima nel suo casolare era infierita una dissenteria epidemica che in pochi giorni le aveva portato via il padre, il marito e i fratelli, così che era rimasta sola con tre bambini in culla. Il suo portamento non era privo di nobiltà e il volto recava l'impronta di un dolore calmo e profondo che la rendeva interessante. Dopo avermi dato il latte mi chiese di dove ero e che cosa ero venuto a fare al suo paese in quella stagione. Saputo che ero ginevrino, mi disse di non poter convincersi che i protestanti fossero dannati: fra noi erano molte persone oneste e Dio era troppo buono e giusto per condannare tutti senza di-

[1] Il dialetto savoiardo ha per fondamento la lingua gallica o la antica lingua francese, con qualche influsso dell'italiano e mista a molti termini di origine celtica. Varia assai di zona in zona, specialmente per la pronuncia: quella di Chamouni è un poco nasale, ma vivace e svelta.

stinzione. Quindi dopo una breve meditazione aggiunse scuotendo il capo: « Ma la cosa più strana è che di tanti che se ne sono andati non uno è tornato. Io — proseguì con espressione dolorosa — ho pianto amaramente mio marito e i miei fratelli, non ho smesso un momento di pensare a loro, ogni notte li scongiuro con le preghiere più ardenti di dirmi dove si trovano, e in quale stato: oh, se fossero da qualche parte non mi lascerebbero certamente in questo dubbio! Ma forse — continuò — io non sono degna di quella grazia; forse sono le anime pure e innocenti di questi piccini — e così dicendo guardava la culla — a godere della loro presenza e di una felicità che a me è stata negata ».

Questo singolare intreccio di raziocinio e di superstizione, espresso con forza nella energica parlata del paese, aveva un sapore assolutamente straordinario, da tragedia classica, o meglio da tragedia di Shakespeare. La condizione di quella donna, la sua solitudine, quella specie di delirio di un'anima smarritasi per il dolore mi fecero un'impressione che non mi si cancellerà mai dalla memoria.

Nacque a Ginevra nel 1746 da agiata famiglia della borghesia. Nel 1773 era Ministro del S. Evangelo. Entrò nella vita politica ginevrina e fu membro del Consiglio dei Duecento (1775) e due anni dopo Auditore; Consigliere nel 1790, Sindaco nel 1791. Erano anni molto difficili per la vita della città di Calvino: la Rivoluzione dell'89 stava conquistando tutta l'Europa e Bordier dovette fuggire e nel 1794 un tribunale rivoluzionario lo condannò, contumace, alla pena di morte. Rientrò a Ginevra non appena passata l'ondata di terrore e vi morì a 56 anni.

André César Bordier trova posto in questa Antologia per il viaggio compiuto nel 1772 ai ghiacciai della Savoia. Ne raccolse le impressioni in un diario che poi pubblicò l'anno dopo a Ginevra presso lo stampatore-libraio L. A. Caille. È la prima descrizione di Chamonix e dei ghiacciai dopo quella di Windham e Martel.

Profondo osservatore, egli ci dà una vivace ed interessante descrizione degli usi, costumi e tradizioni delle popolazioni montanare. Ma Bordier passò alla Storia per avere formulato una sua logica teoria sulla origine, formazione e costituzione dei ghiacciai che allegò in appendice al suo diario di viaggio. Per questa sua illuminata intuizione — non era un naturalista né uno studioso dei fenomeni fisici — lo si deve considerare il precursore della glaceologia. Per quasi un secolo lo scritto di Bordier rimase sconosciuto — lo stesso de Saussure lo ignorò — e fu solo nel 1863 che il geologo svizzero Bernardo Studer lo portò alla luce citandolo nella sua opera « Physiographie der Schweiz ».

Inoltre il suo « Voyage Pitoresque aux Glacieres de Savoye » gli procurò molte noie da parte di M. T. Bourrit che tentò di accusarlo di plagio.

Un viaggio attorno al Monte Bianco nel 1772

da: *Voyage Pitoresque aux Glacieres de Savoye fait en 1772, par Mr. B.* A Genève, chez L. A. Caille, Imprimeur-Libraire, au bas du Collège, 1773: pp. 182 e segg.

Primo ghiacciaio. Accoglienza di un curato. La piacevole valle di Chamouni

Si procedeva lentamente, in quello stato di languidezza e torpore in cui si cade alla fine di una lunga marcia, quando improvvisamente scorgemmo il villaggio di Argentière. La vista del primo ghiacciaio sospeso sopra il villaggio destò in me l'emozione più viva: son cose che non assomigliano a nulla di ciò che si vede altrove in natura; pensieri nuovi e grandi s'affollano nell'animo e lo muovono a sentimenti che possono essere intesi solo a provarli. Ci si figuri un'alta montagna d'argento massiccio, bianchissimo e lucidissimo, chiazzato di macchie di un verde-grigio splendente. Accelerammo il passo; vedemmo la valle e la montagna dove sono le sorgenti dell'Arve, costituite da tante piccole fonti che sgorgano dalla roccia compatta e forse derivano da un ghiacciaio sotterraneo. Avemmo la soddisfazione di traversare senza alcun pericolo su una semplice tavola quel fiume che nei dintorni di Ginevra è a volte così minaccioso.

Arrivati al villaggio, la pioggia torrenziale ci costrinse a fermarci, ma disgraziatamente non trovammo alberghi; perciò ci riducemmo a presentare un'umile supplica al curato della parrocchia. Egli ci accolse con tanta cordialità e disinvolta gentilezza da confermarmi nell'opinione che, malgrado tutte le prediche dei nuovi sapientoni, quell'Ordine abbia in dote più che ogni altro la virtù e il vero merito.

Si affrettarono a riscaldarci, ad asciugarci i vestiti, a prepararci un desinare discreto, offerto con cortesia e accompagnato da una conversa-

zione gaia ed assennata, ma senza ombra di pedanteria.

Dopo il desinare mi recai da solo al piede del ghiacciaio, e mi convinsi colà di ciò che da lontano avevo stentato a credere. L'alta montagna era un unico blocco di ghiaccio vivo, duro e trasparente come il cristallo. Dalla massa principale risaltava un'infinità di monticelli alti da 40 a 60 piedi [cm 120-180], separati da crepacci stretti e profondi: erano le macchie verde-grigio che avevamo osservate in distanza, e da vicino mutavano colore a seconda di dove le si guardavano, cangiando dal porpora al bluceleste o ad un bellissimo violetto. Di sotto il ghiaccio sgorgava un grosso rio che andava ad accrescere le acque dell'Arve. Salii sulla parte inferiore del ghiacciaio, dove la pioggia si trasforma in neve la quale copre il ghiaccio; ben presto me ne trovai circondato. Ritornai al villaggio sguazzando in qualche punto nell'acqua a mezza-gamba. Il nostro ospite premuroso mi diede la sua veste da camera. Restammo ancora a conversare con lui; ci disse che i contadini di quelle zone erano ricchissimi e ce ne fornì una prova irrefutabile: la « giornata » [1] di terreno coltivabile costava sino a 1500 lire piemontesi [2], cioè quanto i migliori terreni intorno a Ginevra. Indi ci accomiatammo dal cortese sacerdote per avviarci verso Chamouni.

I corsi d'acqua, che presso la sorgente sono stretti in gole profonde, allontanandosene cominciano a trovar largo. Le valli acquistano man mano estensione e vanno formandosi delle aree di terreno pianeggiante. D'improvviso vediamo l'amena pianura di Chamouni, la prima dopo quelle di Bex. È un ovale lungo tre leghe e largo un quarto di lega [Km 13,440, 1,120], di terreno eccellente, tanto uniforme che dell'uguale non si vede nemmeno presso Ginevra. Senza dubbio è stato formato con l'andar del tempo dalle acque dell'Arve. Da ogni parte lo circondano monti coperti di folti boschi. La piana è suddivisa in riquadri di terreno coltivo e in pascoli, fra cui serpeggia l'Arve. Lungo il fiume sono disseminati ciuffi di abeti e larici che formano qua e là deliziosi boschetti. Mille viali naturali vi si intersecano, tappezzati di folta erbetta e fiancheggiati da cedui ombrosi. Nella loro oscurità, senza veder altro che l'ombra da essi prodotta, senza udire altro suono che il mormure delle acque, l'anima dimentica le montagne di ghiaccio e si sente trasportata nei luoghi più deliziosi. Giardini e prati sono cinti di basse staccionate di legno che formano viali d'altra specie e lasciano vedere l'interno delle fattorie. Al centro è il villaggio, vasto, isolato, di un delizioso carattere agreste. Le case sono di legno, più grandi e pulite che a Valorsine ma costruite secondo la medesima architettura.

Il Mont Blanc

Il monte, che posa compatto tale quale lo collocò il Mastro dell'Universo anche prima di tracciare alla Terra la sua orbita celeste, ha veduto senza uno scrollo passare davanti a sé tutti i cataclismi del globo.

Ha veduto i mari inghiottire i continenti e i continenti balzar fuori dal seno delle onde. Ha veduto i deserti popolarsi di imperi fiorenti e i grandi imperi trasformarsi in deserti. Ha veduto le rocce e le campagne, i ghiacci e i vulcani, occupare via via la superficie del globo; ha veduto città e rovine, animali feroci e società umane impadronirsi successivamente delle stesse terre. Ha veduto i quattro elementi combattersi per il dominio del mondo: la furia scatenata del vento, lo scuotersi della terra, il fuoco divoratore di ogni essere, estinto a sua volta sotto il tetro diluviare delle acque.

Davanti ai suoi occhi gli abitanti delle più floride parti del mondo sono passati attraverso gioie e dolori su questo teatro della vita umana. Davanti a lui si è svolta la catena di avvenimenti che per seimila anni hanno agitata la loro effimera esistenza, dal monotono lavoro dell'artigiano e del pacifico contadino alle inquiete azioni del cortigiano e del soldato; dal fasto del sovrano in trono alla miseria del tapino abbandonato.

Tutti i raggi del vicino sole, pur illuminandolo con eterna assiduità dalla prima aurora all'ultimo crepuscolo, non sono mai riusciti a spogliarlo del più superficiale strato del ghiaccio che lo riveste. Esso può nello stesso momento trovarsi rischiarato alla base dal fulmine, avere il piede avvolto nelle nubi, sentire il rimbombo del tuono sotto le sue fondamenta, e intanto elevare la cima nel sereno e non perdere la vista dell'astro diurno.

Dominatore della catena delle Alpi, distribuisce alle altre montagne i ghiacci di cui sovrabbonda. Stabilisce una barriera per le nubi, le

[1] Antica misura agraria di circa 3800 mq (*N.d.A.*).
[2] V. nota a p. 189 (*N.d.A.*).

ferma nella rapida corsa, le fonde contro la sua massa e rifornisce con esse i suoi eterni depositi. Lancia i fiumi verso il mare lontano, ne colma i letti profondi senza impoverirsi, non li lascia mai inariditi, sino dai primi giorni della Terra.

L'aspetto della rupe enorme che sembra gettare un ponte dalla Terra alla volta celeste, l'oceano ghiacciato che la circonda, del quale solo la Mente Divina conosce la massa e lo spessore, il complesso dei fiumi che sgorgano nello stesso tempo in ogni direzione da sotto i monti di ghiaccio: tutto costituisce un paesaggio superiore ad ogni capacità di pittore e ispira sentimenti che non si ha facoltà di descrivere.

Ipotesi per ridurre ad un unico principio i diversi fenomeni dei ghiacciai

È tempo ora di considerare tutti questi dati con gli occhi della ragione, esaminando dapprima il moto e la posizione dei ghiacciai e cercando poi una spiegazione dei principali fenomeni che in essi si verificano. Alla prima vista dei monti di ghiaccio feci una osservazione che mi parve principio sufficiente per spiegare ogni cosa: la massa intera dei ghiacci forma un tutto unico, le cui parti superiori premono sulle inferiori come avviene nei fluidi. Consideriamo quindi l'insieme dei ghiacci non come un blocco solido e immobile ma come una massa di materia coagulata o, sino a un certo punto, flessibile e duttile come cera molle. Supponiamo quindi che le sommità del Mont Blanc, il punto più elevato della regione, fossero coperte di ghiacci, e vediamo cosa deve esserne seguito.

1. Partendo da quel punto e gravitando dall'alto in basso, i ghiacci si saranno necessariamente scaricati in tutte le valli adiacenti; quindi la gran valle situata dietro il Dru sarà diventata un vasto lago di ghiaccio che avrà avvolto le punte delle rocce, dividendosi in parecchi corsi a seconda degli ostacoli che si sarà trovato dinnanzi.

2. Quel lago di ghiaccio lassù sospeso fra le montagne, ad un'altezza di 2000 piedi [m 650 circa], si sarà versato, come liquido contenuto in un vaso, in direzione della pianura passando per tutti i varchi che trovava fra i monti, come al Montanvert e ad Argentière. Attraverso questi passaggi i ghiacci scendono a valle per la spinta di quelli superiori e formano i ghiacciai.

3. Si può così spiegare un curioso fenomeno: ogni tanto si vedono ricche messi ed estese foreste situate in zone più alte che i ghiacci stessi; ed eccone il motivo: queste campagne hanno dietro di sé dei monti che le hanno salvate dalla invasione dei ghiacciai i quali calano a basso solamente per le depressioni e con percorso rettilineo.

4. Ancora, la mia ipotesi potrà chiarire l'origine delle enormi onde di ghiaccio che si levano le une sull'altre, e il sorprendente fenomeno dei ghiacci che crescono di sotto in su, come i vegetali; fenomeno tanto certo quanto difficile a spiegarsi. Non si possono contestare le ripetute osservazioni degli abitanti del luogo, sulle quali l'accordo è unanime e che sono confermate da quelle fatte in Svizzera. Essi dicono che tutto il ghiacciaio ha un certo moto: i crepacci si chiudono e riaprono, i sassi portati dal ghiaccio s'innalzano e si abbassano, i corpi degli sventurati cacciatori inghiottiti dai crepacci sono rigettati qualche giorno dopo intatti sulle onde di ghiaccio, e questo può avvenire solo perché i crepacci chiudendosi li sospingono verso l'alto insieme con l'acqua che si va congelando. Gli abitanti ricorrono ad una spiegazione semplicissima: un atto vegetativo. Nel loro paese — dicono — i ghiacci crescono come crescono negli altri gli alberi e le piante, e ciò avviene perché degli spiriti maligni hanno fatto un sortilegio al loro paese. Un osservatore ha pensato che la massa intera del ghiaccio sia sollevata dalle acque sottostanti, ma ciò è assolutamente impossibile. Anche in questo caso è pertanto necessario richiamarci alla nostra ipotesi: è ammissibile che una violenta pressione dall'alto abbia l'effetto di sollevare quelle enormi onde sui ghiacci i quali nello scendere a valle si sono ammolliti, e dar loro la forza di sospingere grandi macigni, all'incirca come s'innalza l'acqua di uno spinello per la pressione di quella che segue.

5. Se la mia ipotesi è giusta, il grande lago di ghiaccio non avrà che poche o nessuna di quelle grandi onde crescenti, perché su una così vasta e piatta distesa la pressione dall'alto non può avere effetto. Ed è ciò che in realtà si verifica: su di esso i rilievi di ghiaccio, a confronto

con quelli dei ghiacciai, sono piccolissimi e la sua superficie è assai più uniforme.

6. Il mio sistema spiegherà anche i numerosi crepacci che intersecano il ghiaccio e il frequente crollare dei seracchi. Abbiamo visto che i crepacci si trasformano di continuo, si chiudono e riaprono senza una precisa regola. L'origine di alcuni può certo spiegarsi con la dilatazione e la contrazione successive del ghiaccio prodotte dal sole o dal gelo; o con la caduta dell'acqua di fusione nei crepacci, dove nottetempo si congela e spinge via con forza estrema tutto ciò che vi si trova (per la proprietà che ha il ghiaccio di occupare uno spazio maggiore che la identica quantità d'acqua); o con il contatto fra il ghiaccio e il terreno che lo regge, il quale facendone sciogliere la superficie inferiore lo distacca in guisa che il peso lo fa rompere: ma a tutte queste cause si aggiunge la poderosa azione della spinta dall'alto, ora maggiore ora minore a seconda della maggiore o minore quantità del ghiaccio sovrastante. Per effetto di essa il ghiaccio si fende allo stesso modo di quando abbiamo diverse pallottole elastiche a contatto fra loro e diamo una spinta alla prima: vedremo l'ultima rotolar via.

7. Potremo così spiegare anche la direzione dei crepacci e delle onde di ghiaccio: sono tutte verso il fondo del ghiacciaio e nella parte debole del ghiaccio. Hanno andamento trasversale, tagliano la valle glaciale nel senso della larghezza e non della lunghezza e, cosa specialmente notevole, quando il ghiacciaio volta dietro le montagne anche i crepacci voltano e si presentano sempre paralleli alla bocca del ghiacciaio. Nulla serve meglio a dimostrare il poderoso effetto della pressione dall'alto e la tendenza immutabile dei ghiacci a scaricarsi in valle: i crepacci e le onde si dirigono verso lo sbocco del ghiacciaio esattamente come le onde di un fiume si dirigono verso il filo della corrente e non contro le sponde.

8. Se la mia ipotesi è giusta, i fenomeni di cui ho parlato saranno più evidenti nel ghiacciaio dei Bossons che in tutti gli altri perché la pressione superiore vi è assai più forte. Esso si trova immediatamente sotto il Mont Blanc, sul pendio del quale si innalza con una scarpata di ghiaccio di otto o novemila piedi [da m 2600 a m 3000 circa]. Ed è infatti ciò che si verifica: i crepacci vi sono più numerosi, i crolli di seracchi sono più considerevoli, i massi respinti sulle sponde più grandi e numerosi, i ghiacci crescono dal fondo con una forza incredibile: abbiamo osservato che si presentavano come un ammasso di torri prodigiosamente alte e grosse.

Questo ghiacciaio, benché sia il più caratteristico fra tutti, è il meno noto, per il semplice motivo che i primi Inglesi i quali sono andati ai ghiacciai non si sono curati di visitarlo. Gli abitanti del luogo, animali abitudinari, ne hanno da allora distolti tutti i viaggiatori. Il loro elenco dei luoghi da visitare è assai scarso e non se ne distaccano nemmeno se spinti con le sollecitazioni più vive. Per lo stesso motivo una guida ci diceva, in uno slancio di sincerità, che non avrebbe sopportata una nostra escursione al Montanvert se non avessimo fatto un giro sul ghiaccio e che piuttosto ci avrebbe portati in spalla lui. Per lo stesso motivo ancora, quando si arriva sul ghiacciaio, presso un macigno sotto cui un uomo carponi può trovare posto e che talvolta serve di ricovero ai cacciatori o di riparo contro i temporali, hanno l'uso di far bere alla salute di Re Giorgio, senza sapere chi sia questo Re Giorgio e senza informarsi se si è francesi o inglesi. Nelle campagne il rispetto per gli usi antichi è universale e deriva da una pigrizia spirituale quivi maggiore che nelle città.

Abbiamo veduto come un semplice principio fornisca la chiave che riduce a unità i vari fenomeni dei ghiacciai per quanto diversi possano apparire. Una sola considerazione sarebbe sufficiente per dimostrarne la validità: i ghiacciai scendono sino in fondo alla valle di Chamouni. Ora, v'è un periodo dell'anno in cui il freddo non è certamente così intenso da preservarli, ed infatti essi si sciolgono ininterrottamente formando parecchi grossi rii. Ma se i ghiacci sono sempre così avanzati nella valle, se non spariscono mai, di necessità il posto di quelli che si sciolgono sarà preso incessantemente da dei nuovi, e per conseguenza questi saranno spinti da quelli di sopra.

È dunque impossibile respingere questa solare verità: la vasta distesa di ghiaccio duro e compatto cammina in un solo pezzo, e i crepacci che la intersecano segnano i passi o salti del suo tragitto discendente. E questo singolare oceano ha un regolare flusso periodico: quella tale onda di ghiaccio che ora si trova sulla vetta del Mont Blanc scenderà insensibilmente verso il piede della montagna e arriverà a sua volta alla bocca del ghiacciaio. Trasformatasi colà in acqua, correrà

con mille giri sino al mare, attraverso rocce, deserti, campagne aperte, città popolose.

I ghiacci aumentano o diminuiscono?

Spesso è stato chiesto se la massa dei ghiacci aumenta o diminuisce. Da un canto è salda tradizione che i vecchi abitanti di Chamouni andavano in sei ore a Col Mayor o Cormayeu, in Val d'Aoste, seguendo un itinerario che oggi, al di là del Montanvert, è coperto di ghiacci. D'altro canto è notizia assodata che nel 1706 una parte dei ghiacci di Chamouni si fuse, e osservando le rocce contrapposte del Dru e del Montanvert si scorgono tracce le quali paiono indicare che nella valle intermedia i ghiacci una volta salivano assai più alti di oggi. Da queste contrastanti osservazioni si può dedurre che, variando continuamente ma senza notevoli differenze la durata degli inverni rispetto alle estati e viceversa, la quantità dei ghiacci avrà la medesima sorte. Potrà variare di anno in anno ma considerandone un lungo periodo rimarrà abbastanza uniforme. Causa dell'aumento sono la lunghezza e umidità degli inverni; della diminuzione, sono la lunghezza e la siccità delle estati. Quanto più abbondanti sono state d'inverno le nevi, tanto più avanti, secondo il mio principio, scendono nella valle e tanto più facilmente si sciolgono durante i calori estivi perché è solo l'altitudine che le mantiene ghiacciate. Reciprocamente, quanto più lunghi e ardenti sono stati i calori estivi e quanto più hanno fatto diminuire la massa dei ghiacci, con tanto maggiore facilità l'inverno seguente potrà riparare alla perdita e colmare gli spazi vuoti. Da una parte, l'aspetto del lago di ghiaccio e del Mont Blanc è da solo testimonianza evidente che nessuna estate, per lunga e ardente che fosse, è mai riuscita, e mai riuscirà, a distruggere quel prodigioso accumulo di ghiacci, e che sin dalla formazione della sfera terrestre la massa di ghiaccio che copre questa montagna non è mai scomparsa se non per qualche grande variazione nel meccanismo stesso del mondo, per uno spostamento dell'asse terrestre, per una progressiva inondazione marina su tutte le terre, per qualche vulcano che si sia aperto sulle cime del Mont Blanc ecc. Da un'altra parte, il solo aspetto della valle di Chamouni, una piana fertile e perfettamente uniforme, è testimonianza altrettanto evidente che da gran numero di secoli i ghiacci non hanno danneggiata la valle né oltrepassati i loro limiti attuali. Eppure la valle è sotto la base stessa del Mont Blanc e non ha alcun riparo contro le invasioni glaciali; l'intera massa del monte grava sulle sue fertili campagne e la ripida costa alta dodicimila piedi [m 3900 circa] sembra sempre sul punto di invaderle con i suoi ghiacci. Se questi aumentassero davvero continuamente, quante volte in quattromila anni avrebbero dovuto inghiottire la valle! E invece questo non avviene mai. Il ghiacciaio dei Bossons, lungo il quale i ghiacci si scaricano, ha i suoi termini fissati e non li supera mai. Il fatto è che l'avanzare gli è stato vietato dalla natura stessa. Abbiamo veduto che il piano della valle di Chamouni è tanto basso da impedire ai ghiacci di permanervi la maggior parte dell'anno. Via via che in alto si formano e gravitando verso il basso scendono a valle, in uguale misura si sciolgono; e più se ne forma più se ne scioglie. Ha così risposta una speciosa obbiezione: se i ghiacciai si sono formati, vuol dire che le nevicate invernali hanno prevalso sulle fusioni estive, e poiché la causa ancora sussiste deve accrescerli ininterrottamente. Ma è facile rispondere che è stata solamente l'altitudine a permettere la formazione dei primi ghiacci; che questi, accumulatisi in alto, hanno gravitato verso il basso; che la loro pressione è stata corrispondente alla quantità; che arrivati a un certo livello hanno preso a fondersi; che l'unico effetto della loro massima accumulazione invernale è una maggior pressione, una più attiva spinta verso la valle e una maggior fusione nella seguente estate; che si è determinato a quale livello i ghiacci in montagna durano tutto l'anno, cioè 2400 tese [m 4656] oltre il tropico e 1500 o 1600 [da m 2900 a m 3100 circa] nei nostri climi; che essi non possono quindi per cause fisiche invadere mai le sottostanti pianure.

Tutte queste leggi possono applicarsi ai ghiacciai dei vari paesi. Non è inammissibile che qualche valletta molto alta e chiusa da montagne elevate, come quella del Montanvert, sia stata lentamente colmata dai ghiacci; ma che tutto il complesso dei ghiacciai aumenti di continuo in larghezza e spessore, come qualcuno ha detto, e sommerga le valli coltivate, è cosa assolutamente impossibile. Se questo avvenisse ai ghiacciai svizzeri e italiani, dovrebbe avvenire anche a quelli della Svezia, della Norvegia, della cordigliera peruviana: ma non avviene per nulla. I corsi d'acqua che escono dai ghiacciai dovrebbero accrescersi di continuo via via che si accrescono

i depositi da cui sono alimentati: ma anche questo non avviene affatto. Il loro letto rivela che sono sempre stati circa uguali o ne testimonia se mai una diminuzione.

Si portano esempi di intere valli invase dai ghiacci: ma sono fatti assolutamente certi? e i ghiacci non hanno reso da una parte ciò che hanno tolto dall'altra? non sarà stato il crollo casuale di qualche roccia ad aprir loro un passaggio precedentemente sbarrato? non sono state fatte, quelle osservazioni, dopo una serie di annate umide? E per concludere: non esistono osservazioni contrarie? Il geniale e profondo autore [1] delle « Ricerche sull'uso del barometro nella misurazione delle altitudini », un'opera ricca di particolari concezioni su gran parte della fisica e che può essere presa a modello dei procedimenti da seguire in questa scienza, è salito a diverse riprese su un ghiacciaio del Faucigni, dove prima di lui non aveva messo piede alcun essere vivente se non forse le aquile del posto; ebbene, nell'ultima visita ha trovato la superficie del ghiacciaio minore di parecchie tese che nelle precedenti. Da parte sua l'autore [2] della « Descrizione dei Ghiacciai della Svizzera », il quale difende vivacemente la teoria dell'aumento dei ghiacciai, adduce a questo proposito l'esempio di quelli del Grindelwald, che sembrano dimostrare perfettamente il contrario. « Quella massa di ghiaccio — dice l'autore — ha invaso delle valli... Si vedono ancora spuntare di sotto il ghiaccio, ben conservate, le cime dei larici... Nel 1540 si sciolse completamente... Oggi è piccolo come mai non è stato da parecchi secoli... Si osserva alla estremità uno spiazzo arido di circa cento passi, che sembra essere stato abbandonato dai ghiacci ». Quindi ancora una volta l'esperienza viene a confermare il mio ragionamento. I ghiacci possono aumentare per diversi anni di seguito ma non ci danno il diritto di trarne qualche conclusione, perché poche estati caldissime possono fonderne una tale quantità da ristabilire l'equilibrio. I pacifici abitanti delle montagne vivano senza inquietudini e non abbiano paura di vedere il loro felice paese sommerso dall'oceano ghiacciato che pende loro sul capo. Similmente gli abitanti dei paesi lontani non debbono temere che i fiumi, i quali sono per loro la vita e la fortuna, possano mai inaridirsi, che i serbatoi della Natura si esauriscano, che l'opera di Essa abbia la stessa sorte delle opere umane e che quel motore del sistema del mondo venga meno prima che tutti gli altri.

.

Sarebbe auspicabile che vi fosse a Chamouni qualcuno disposto ad osservare i ghiacciai per una serie d'anni e confrontarne il movimento e le variazioni con le osservazioni meteorologiche. A questo scopo la posizione del Bourg sarebbe adattissima. Per ora dagli abitanti si ricavano scarsi lumi. Occorrerebbe segnare con precisione i limiti dei vari ghiacciai, il loro aspetto, e osservarne le successive modificazioni: in quanto tempo avanzano o retrocedono, notando le annate per questo riguardo più interessanti; esaminare in quali periodi i crepacci e i crolli dei seracchi sono maggiori; a quali variazioni sono soggetti i corsi d'acqua che ne escono; quali sono le diverse altitudini raggiunte dal lago di ghiaccio, e questo si potrebbe determinare osservando le rocce circostanti. Si dovrebbero porre degli indici sulle grandi onde del ghiacciaio dei Bossons e vedere quando e come verrebbero rovesciati. Si dovrebbe studiare, dato che il ghiaccio è carico di elettricità, se durante le tempeste quei cumuli non presentino particolari fenomeni, ecc.

[1] De Luc.
[2] Bourrit.

Pittore, miniaturista, incisore, allievo dell'allora celebre Saint-Ours, divenne noto in tutta l'Europa della fine del Settecento per le sue numerosissime pubblicazioni sulle Alpi, in particolare il Monte Bianco e Chamonix, e per i suoi dipinti, incisioni, disegni presi dal vero. Indubbiamente il valore artistico delle sue pitture non è molto elevato, ma egli ha il merito di essere stato il primo a ritrarre dal vero le montagne in tutti i loro aspetti. Oggi i suoi disegni, le incisioni sono un documento prezioso per la storia dell'Alpinismo [1].

Nel 1768 fu chiamato a dirigere ed istruire il coro della cattedrale di St. Pierre di Ginevra e il titolo di « chantre » figura in moltissimi frontispizi delle sue opere come pure qualche anno più tardi, esattamente dal 1780, quello di « pensionnaire du Roi ». Infatti, pare per l'interessamento di Buffon, ottenne un assegno annuo dal re di Francia quale premio per i suoi scritti e le sue pubblicazioni sulle Alpi.

Appartenne a numerose accademie europee, fu insignito della Legion d'Onore. Prese parte anche alla vita politica ginevrina dopo la Rivoluzione dell' '89 e fu membro dell'Assemblea nazionale nel 1793 e del Tribunale civile.

Lo si può considerare il primo giornalista dell'Alpinismo: le sue corrispondenze erano ricercate e pubblicate ovunque; scrittore e resocontista vivace, ebbe il torto di esagerare le difficoltà che incontrava nei suoi tentativi di scalare il Monte Bianco o nelle sue escursioni. Era un modo anche questo per sopravvalutare le sue capacità. Infatti come alpinista, meglio pioniere dell'Alpinismo, la sua attività fu molto limitata: l'ambizione di essere il vincitore del Monte Bianco fu sempre frustrata dalla sua naturale incapacità di scalatore. Ed è per questo che in lui crebbe a dismisura l'invidia per coloro che, non montanari, riuscirono in quella impresa. Riuscì anche a falsare l'impresa del dottor Michel Gabriel Paccard, il medico di Chamonix vincitore del Bianco, attribuendone il merito al montanaro che lo accompagnò, Jacques Balmat, dando vita ad una leggenda che solo da mezzo secolo è stata sfatata dopo lunghe ricerche e studi da parte di scrittori inglesi e svizzeri.

Non vogliamo entrare nel vivo di una polemica che già si accese nel lontano 1787 e che tanto scalpore destò fin dal suo sorgere: chi vorrà addentrarsi nel labirinto di invidie e falsità potrà consultare un'opera di grande valore storico, quella del prof. T. Graham Brown e Sir Gavin de Beer, « La prima ascensione del Monte Bianco » edita in Italia da Aldo Martello. I due autori hanno raccolto tutta la documentazione atta a chiarire in modo definitivo la parte avuta dal medico di Chamonix nella ricerca di una via di scalata al Monte Bianco.

Nonostante queste sue debolezze si deve a Marc Théodore Bourrit il merito di aver fatto conoscere in Europa le Alpi ed in particolare Chamonix e il Monte Bianco.

[1] Un breve ma preciso giudizio su Bourrit pittore è dato da R. Töpffer. Vedere a p. 228.

Courmayeur e il Monte Bianco nei viaggi di M. T. Bourrit del 1774 e 1776

da: M. T. Bourrit, *Description des aspects du Mont-Blanc du côté de la Val d'Aoste*, ecc. A Lausanne Chez la Société Thypographique MDCCLXXVI. Lettre Onzième: pp. 65-77; Lettre Neuvième: pp. 38-55; Lettre Dixième: pp. 55-64.

Descrizione di Courmayeur

Cormayeur è un paese di una certa importanza, sito all'estremità settentrionale della Val-d'Aost, in una piacevole vallata ai piedi della catena del Mont-Blanc, sul versante opposto a quello di Chamouni. Il suolo, abbastanza fertile, vi produce frumento, orzo, patate; vi si coltivano pure la canapa e il lino. La popolazione, in rapporto alla superficie, ne è notevole: vi si contano 288 fuochi che danno una somma di circa 1424 persone. Ogni anno, dopo che si sono raccolte le messi e seminati i campi, gli uomini lasciano il focolare per discendere in pianura.

Gli anziani si fermano in Piemonte e nel Milanese, i giovani vanno più lontano, e con questa emigrazione che comincia a ottobre e dura sino ad aprile il paese si trova sollevato per sei mesi dal dover provvedere al mantenimento di circa trecento uomini. Oltre a ciò, ognuno di essi riporta a casa il frutto del suo lavoro, che si calcola sulle 50 lire [1], per un totale di 15.000 lire ogni anno: entrata non trascurabile per un paese dove i viveri non abbondano e il denaro è alquanto scarso.

Durante i cinque o sei mesi di assenza le donne restano le sole padrone di casa e vi si occupano della educazione dei figli, la quale è migliore quivi che in molte altre regioni più ricche. Si rimane sorpresi quando si viene a sapere che le donne vi sono quasi tutte istruite e che non solo sanno leggere e scrivere, ma che sono poche quelle che non intendono, non parlano, non conoscono bene il latino. Ecco la spiegazione fornitami a questo proposito da un coltissimo inglese, residente a Torino, che in queste zone ha soggiornato a diverse riprese e cui sono debitore di varie interessanti notizie:

« Fui estremamente stupito a scoprire che in quel paese di montagna, paese di operai e pastori, su 200 donne ve n'erano appena due o tre che non sapessero leggere e scrivere, e tanto più considerando che nel paese medesimo si stenterebbe a trovare un uomo su 500 che sappia leggere. Desideroso di chiarire in qual modo le donne si procurassero una dote così poco comune in Italia, mi sono rivolto al Curato ed ecco la spiegazione del fenomeno:

« Sono qui costituite varie Confraternite per le Processioni, le Messe, ecc., ciascun membro delle quali concorre secondo le proprie facoltà a provvedere i mezzi necessarî per tali istituzioni. I contributi sono depositati in Chiesa, dove si tiene un forziere di cui il Segretario della parrocchia ha una chiave e il Segretario o Tesoriere della Confraternita una seconda, per evitare che il denaro pubblico venga distratto. Inoltre il Curato, sempre presente quando si preleva una qualche somma, è anche testimone della destinazione di essa e della registrazione del denaro prelevato. Ora, grazie alla generosità degli iscritti a quelle istituzioni, da varî anni le somme depositate erano superiori ai bisogni e di anno in anno si accrescevano, con molto vantaggio comune. Allora il Curato ne scrisse al Vescovo, il quale diede il permesso di erogare i fondi necessarî a stipendiare una persona cui si affidasse l'incarico di insegnare a leggere, scrivere e far di conto in ogni frazione di Cormayeur. In tal modo da tre o quattro anni vi sono alcune scuole di quel genere, bene impiantate, dalle quali derivano le cause della sorpresa da me provata. E precisamente nell'inverno, durante l'assenza della maggior parte degli uomini, le donne che sono poco o punto occupate, e i bambini ancor meno, trovano tempo di istruirsi nella religione e di imparare delle cose tanto utili quanto poco usuali per dei campagnoli. Così tra qualche anno sapranno scrivere un poco non solo le donne ma anche gli uomini.

« Chi ha cuore nutrito di buoni sentimenti nota in quei montanari soprattutto la carità che essi praticano verso i poveri, i vecchi e gli infermi. È vero che mostrano di non far troppa ciera ai forestieri; *ma forse hanno ragione* — aggiunge la medesima persona che ho citata — "perché in cambio di un poco di denaro, del quale a rigore possono fare a meno, rischiano di contrarre certi vizî, certe passioni, e anche malattie, che in massima parte son loro sconosciute". Perciò il Curato, un rispettabile Ecclesiastico, durante la permanenza in paese di coloro che vengono per la cura delle acque, veglia sulla condotta delle donne con tanta assiduità da tener lontano il lupo che cerchi di divorare il gregge affidato alle sue cure ».

Le acque che si bevono a Cormayeur sono indicate contro le costipazioni, le malattie nervose, le febbri intermittenti ed hanno notevoli proprietà lassative. Si prendono per un periodo di circa cinque o sei settimane; ho trovato qui una compagnia di dodici o quindici persone di ambo i sessi che se ne dicono soddisfatte. Il paese ha indubbiamente molte delle prerogative che contribuiscono a ristabilire una salute scossa. La purezza dell'aria, la prossimità dei ghiacciai, le passeggiate possibili in un paese tanto pittoresco dove far del moto è quasi obbligatorio: è un complesso di qualità che non può non produrre effetti salutari.

Le acque suddette sono note da tempo; sarebbero più frequentate se in paese si trovassero maggiori comodità o se coloro che ospitano i

[1] Nel 1778 il prezzo delle derrate calcolato a Liverogne, Baronia d'Avise (Valle d'Aosta) era, per i seguenti generi: Frumento lire 10 il sacco di Kg. 110; segala lire 8 il sacco; avena lire 4 il sacco; vino lire 6,10 per due barili; ricotta lire 0,18 la libbra di gr. 489½; un cappone lire 1; un pollastro soldi 5 (*N.d.A.*).

forestieri avessero nei loro riguardi maggiori premure. Per quanto io sia abituato a viaggiare in montagna, senza l'interessamento della compagnia che vi ho trovata avrei avuto pessima ospitalità. La casa dove si ha alloggio è abbastanza grande e in gaia posizione. Si sono affrettati a condurmi a leggere una iscrizione che la distingue e che tutti hanno voluto trascrivere. È sulla porta, nel mezzo della loggia, scritta di mano dell'autore in questi termini: « De Saussure di Ginevra è passato di qui il 30 luglio 1767 e il 15 luglio 1774, per ricerche di Fisica e di Storia naturale. Facendo una media fra le due osservazioni compiute nei due passaggi, ha riscontrato al barometro, appeso a questa porta, un'altezza di ventiquattro pollici cinque sedicesimi di linea [mm 650,385], da cui si ricava che questa località ha una altitudine di circa 650 tese francesi [m 1261: in realtà m 1264 secondo l'I.G.M.] sul livello del mare ».

Il paese è degno di menzione anche per un antico monumento. In tutte le carte è segnata una montagna, chiamata la *montagna del Labirinto,* posta a piccola distanza da Cormayeur, ma sono poche le persone che conoscono quel labirinto: gli abitanti ne sono tenuti lontani dalle favole e dalle superstizioni comuni ad ogni paese. Ecco quanto ne ho appreso da una persona che mi è parsa degna di fede e che, più animosa delle altre, ha osato entrarvi.

L'entrata del labirinto si trova ad Oriente di Cormayeur. All'inizio è una caverna di mediocre ampiezza, che però a trenta passi dall'entrata si divide in parecchi rami. Il più importante immette in sale spaziose su cui si aprono cellette, loculi, sedili a forma di gradini. Si arriva poi in un vastissimo corridoio sorretto da una duplice fila di colonne, che conduce in altre sale di varia ampiezza.

Ignota è l'estensione del labirinto, in cui nessuno osa addentrarsi per timore di smarrirvisi; ma assicurano che sono necessarie più di dodici ore per compiere il giro della parte conosciuta. Un uomo di Cormayeur mi ha detto di avervi camminato dalle sei del mattino sino alle otto di sera; e v'è di più: la credenza generale è che vi si possa girare per quarantott'ore. Io desideravo assai visitarlo di persona per non essere costretto a riferire possibili esagerazioni o racconti poco veritieri, come talvolta capita quando non s'è potuto interrogare che dei contadini. Ma il tempo che si mantiene bello mi spinge ad approfittarne per le escursioni in montagna che rappresentano lo scopo principale del mio viaggio. Quanto mi rimane da dire circa le primitive condizioni del paese servirà a chiarire le ipotesi formulate sull'origine del labirinto.

Tutte queste zone di montagna probabilmente non erano in antico così invase da nevi e ghiacci come ora: i monti che vediamo in rovina o che non mostrano più altro che cime dirute, prima di questi sconvolgimenti avevano un aspetto meno orrido, meno selvaggio, meno desolato e per conseguenza erano più coltivati. Il paese poteva dunque ospitare un numero maggiore di abitatori di quanti ne abbia oggi, perché maggiore era il numero delle valli e delle montagne abitabili. Data solo da qualche secolo l'inizio della rovina prodotta dall'accrescersi delle nevi e dei ghiacci, dal loro accumularsi in moltissime valli, dallo sfacelo delle montagne stesse e delle rocce. Solo questi accidenti quasi continui, uniti all'accrescimento annuale dei ghiacci, possono spiegare le vicende storiche del paese, per quanto riguarda le popolazioni che vi abitavano nell'antichità.

I primi abitatori ne furono per lungo tempo sconosciuti; divennero poi motivo di preoccupazione per i Romani, contro i quali osarono difendere la loro libertà. Le popolazioni note allora sotto il nome di *Salassi*, rinserrate nel mezzo delle alte Alpi, in possesso di tutta la Val-d'Aost e di una parte della Tarentaise e del Faucigny, non avevano ancora subìto il giogo romano quando costoro avevano già sottomesso il resto del mondo. Solo al tempo di Augusto i Romani forzarono da ogni parte queste montagne, ma se ne sentirono veramente padroni solo quando ne ebbero trasferiti altrove gli abitanti ed ebbero ridotto nella condizione più miserabile ed abbietta i rimasti. La resistenza opposta da questo popolo all'orgoglio romano fu il motivo di una vendetta tanto dura, che tuttavia costò cara ai vincitori. Essi in verità se ne rifecero con il completo possesso delle miniere d'oro, di argento e di rame che trovarono fra queste montagne; è anzi possibile che si siano adoperati per la conquista solamente a motivo delle miniere. Certo è ad ogni modo che essi continuarono a coltivare quelle esistenti e ne aprirono di nuove. Il labirinto di Cormayeur era dunque una delle miniere che i liberi popoli di queste montagne avevano scoperto e di cui i Romani si impadronirono.

Marc-August Pictet (1752-1825)

Scrittore fecondo, brillante professore, organizzatore di talento, Marc-August Pictet appartiene alla eletta schiera di intellettuali ginevrini a cavallo fra XVIII e XIX secolo. Avvocato nel 1774, professore di filosofia alla Università di Ginevra dove succedette al suo maestro H.-B. de Saussure nel 1786, ebbe grande notorietà dieci anni dopo quando pubblicò un suo saggio sul fuoco e nello stesso anno assieme a suo fratello Charles e a Frédéric-Guillame Maurice fondò la Bibliothèque Britannique, più tardi Bibliothèque Universelle, nella quale pubblicò numerosissimi saggi di fisica, di scienze applicate e viaggi.

Nominato professore di fisica sperimentale nel 1802, fu corrispondente dell'Institut de France dal 1803; ispettore generale dell'Istruzione sotto l'Impero di Napoleone nel 1807; fu membro di numerosissime Accademie.

Uomo politico, fece parte dell'Assemblea Nazionale nel 1793, della Commissione straordinaria nel 1798; deputato di Ginevra al Tribunale dal 1802 al 1807; deputato al Consiglio rappresentativo nel 1814 e 1815. A suo merito va ascritta la riorganizzazione della Società delle Arti di Ginevra; fu anche presidente della Società di Fisica e Storia Naturale.

Marc-August Pictet non poteva sfuggire al fascino che il Monte Bianco esercitava a quel tempo sugli studiosi ginevrini. Il viaggio del 1778 attorno al Gruppo, organizzato da Orazio Benedetto de Saussure (è il terzo in quanto i precedenti furono quelli del 1767 e 1774), è ampiamente raccontato dal ginevrino nella sua opera « Voyages dans les Alpes ». Compagni gli furono il fisico ginevrino Jean Trembley[1] *di 29 anni e Marc-August Pictet di 26 anni.*

H.-B. de Saussure, allora trentottenne, capo della spedizione, intendeva compiere osservazioni di fisica e completare uno studio sulla geologia già iniziato nei suoi precedenti viaggi.

Jean Trembley doveva curarsi in particolare dei fenomeni di elettricità e magnetismo. Pictet era il topografo del gruppo. Infatti rileverà tutto l'itinerario, misurando gli angoli di direzione delle valli incontrate e percorse, le vie seguite, e col barometro le altitudini, misurando inoltre basi trigonometriche dovunque gli fu possibile. Dalla cima del Buet, raggiunta dalla comitiva, rileverà l'altezza del Monte Bianco che giudicherà di tese 2426 pari a circa metri 4730.

Di questo viaggio, oltre all'ampio resoconto di H.-B. de Saussure, Marc-August Pictet lasciò testimonianza in un suo quaderno di appunti « Journal d'un Voyage à Chammouny, La Val d'Aoste, Yvrée, en revenant par le Saint-Bernard et le Vallais, avec MM. De Saussure et Trembley. Observations du Baromètre dans ce Voyage », e otto lettere scritte alla moglie durante il viaggio. È da questa corrispondenza che ricostruiamo le vicende dei tre studiosi ed abbiamo scelto le seguenti lettere:

— da Ginevra in data venerdì 10 luglio alla vigilia della partenza;

— da Chamonix in data martedì 14 luglio: dà un resoconto del viaggio da Ginevra a Chamonix e della salita al Buet;

— da Bionnay, sabato 18 luglio: salita al Montenvers, escursione sul ghiacciaio del Talèfre, ritorno a Chamonix e partenza per il giro attorno al Bianco attraverso i Colli del Bonhomme e Seigne;

— da Courmayeur, lunedì 20 luglio: racconto del trasferimento da Bionnay a Courmayeur;

— da Courmayeur, mercoledì 22 luglio: visita alla antica miniera romana, e salita al Crammont.

[1] Jean Trembley (1749-1811), avvocato, filosofo, matematico. Fu professore di matematica a Berlino nonché corrispondente di numerose accademie scientifiche (Parigi, Berlino, Torino e Pietroburgo). Pubblicò numerosissimi lavori di astronomia, geometria, matematica e filosofia. Accompagnò H.-B. de Saussure nei suoi viaggi attorno alle Alpi.

Il terzo viaggio attorno al Monte Bianco di H. B. de Saussure nel luglio 1778

da: M.-A. Pictet, *Lettere alla moglie* e *Journal d'un Voyage à Chammouny, La Val d'Aoste, Yvrée, en revenant par le Saint-Bernard et le Vallais, avec MM. de Saussure et Trembley. Observations du Baromètre dans ce Voyage.* Archivi M.-A. Pictet, Ginevra, e « La Montagne », Revue Officielle du C.A.F., nn. 263 e 264, novembre-dicembre 1934.

Dalle Lettere alla moglie:

Ginevra, venerdì 10 luglio

« Finalmente i preparativi sono terminati. Pareva che non avessi quasi nulla da fare; invece per tutto il giorno non ho avuto un minuto libero e non sono stato a casa per più di un'ora e mezza in tutto. Ho trascorso parte del mattino presso il Sig. de Saussure, che mi ha presentato l'itinerario: ne ho fatto una copia che troverai qui acclusa. I quattro giorni che trascorreremo nella valle di Chammouni saranno dedicati ad escursioni sui ghiacciai circostanti; escursioni cui i Sigg. De Boisy e Turrettini [1] prenderanno o non prenderanno parte, a loro piacimento. Il computo dei giorni è approssimativo, cioè presuppone che la stagione sia buona e che non si perda tempo; due cose ugualmente dubbie. Perciò non siamo sicuri di arrivare se non con una approssimazione di tre o quattro giorni... ».

Chamonix, martedì 14 luglio
Domenica 12 luglio.

« Trascorremmo la notte dopo la mia lettera a Sallenche. Vi stemmo bene; il Sig. de Saussure ed io che avevamo la medesima camera non ci svegliammo nemmeno un momento. Ci alzammo alle 4 del mattino, ma solo alle 7 partimmo per Chammouni, trattenuti da certe esperienze e osservazioni sulla calamita e dalla pigrizia, dalla lungaggine, dagli scrupoli religiosi dei mulattieri che non vollero far nulla prima di aver ascoltato la messa. Il tempo era bello e caldo e venimmo in una sola tratta a Chammouni, dove arrivammo a mezzogiorno e 40. Durante il tragitto fummo tormentati da mosche enormi che nel momento stesso in cui si posano sul volto pungono a sangue; i muli ne soffrirono ancor più di noi. Rividi con piacere la bella valle, il cui ricordo mi era ancora tanto vivo come se l'avessi lasciata il giorno avanti. Il bravo Pierre Simon, che quest'inverno conoscerai, era venuto ad aspettarci a Sallenche e non ci abbandonò per tutto il viaggio. Trascorremmo qualche ora visitando i dintorni e mostrandoli ai nostri amici. Facemmo visita al governatore del paese, che ci dava una camera. Al dolce murmure della sua conversazione due di noi si addormentarono e ci congedammo in fretta per timore che il contagio colpisse tutti. Quando fummo al nostro alloggio il tempo appariva abbastanza promettente, per cui deliberammo di andare la sera stessa a dormire a Valorsine e partire l'indomani all'alba per salire sul Buet. Questo nome, cara amica, in tua

[1] In merito ai due amici che avrebbero accompagnato il prof. de Saussure, Marc-August Pictet e Jean Trembley, fino a Chamonix e che poi li seguiranno anche lungo un tratto della loro ascensione al Buet, ancora oggi incerta è la loro perfetta identificazione. Pictet nelle sue lettere e nel diario accenna ai signori Boisy e Turrettini. Il primo pare fosse il colonnello Jean-Louis de Budé de Boisy, al servizio del Re di Sardegna. Tanto de Saussure quanto Pictet annoveravano fra i loro cognati due Turrettini: Jean-Antoine Turrettini era il marito di una sorella della moglie di de Saussure; Marc-Auguste Pictet aveva sposato una Turrettini. Ma nelle loro corrispondenze i due studiosi ginevrini non fanno assolutamente intendere che si trattasse di un loro parente (*N.d.A.*).



Il Ponte Pelissier sull'Arve e la Montée Pelissier, passaggio obbligato dei viaggiatori fino ad oltre la metà del secolo scorso. Windham nella sua relazione racconta: « Attraversammo l'Arve su un misero ponte di legno; indi ci toccò salire e scendere per un monte impervio dove stentammo a far passare i cavalli che ad ogni momento perdevano i ferri ». [Da un dipinto non firmato della seconda metà del Settecento].



Ghiacciaio della Brenva. Da un acquarello di Hogard, che porta la data del 27 agosto 1849, litografato e stampato da E. Simon a Strasburgo nel 1850. Lo sviluppo del ghiacciaio è qui ancora amplissimo e giunge fino al torrente. Ricca e rigogliosa era anche la vegetazione sulla morena e ai piedi del Peuterey.

presenza non l'avevo ancora pronunciato perché non volevo spaventarti. Ma ora che ne sono tornato sano e salvo (con la faccia bruciacchiata) non solo ne parlo liberamente, ma sono sicuro che leggerai con piacere i particolari della spedizione [1].

Dopo i necessari preparativi lasciammo Chammouni alle 5½ di sera per andare a dormire a tre leghe oltre [Km 13,500 circa], in casa di un certo Bojon [Bozon], che è la guida per il Buet. Arrivammo di notte in un casolare presso la residenza di Bojon e vi fummo accolti assai cordialmente da un'assemblea di ragazze, le quali in un primo tempo erano scappate, ma pian pianino si addomesticarono. Rispondevano alle nostre domande con scoppi di risa continui e buffissimi: ogni domanda, di qualunque genere fosse, produceva un'esplosione di risate immediata e generale, non molto dissimile dal verso del nostro tacchino grosso quando gli facciamo un fischio per chiamarlo. Se fossimo stati in un'isola l'avremmo battezzata l'Isola delle Ridanciane. Fra le loro risate indovinammo tuttavia che Bojon non c'era, che era alle malghe, mezza lega più su, in montagna. Mandammo a chiamarlo, scaricammo i muli e dopo averli messi a pascolare nelle vicinanze per tutta la notte, con l'aiuto delle ridanciane portammo i bagagli a casa di Bojon, dove trovammo la porta chiusa. Mentre aspettavamo accendemmo un fuoco davanti a casa e mangiammo un boccone. Eravamo già abbastanza alti perché il barometro segnava 24 pollici 2 linee [mm 651,93].

In questo mentre arrivò Bojon e con grande cordialità ci fece entrare. Ci stesero della paglia e dormimmo meravigliosamente, eccetto il Signor De Boisy che non chiuse occhio, e il Signor Trembley che ci svegliò con grida orrende: stava facendo un cattivo sogno e gli pareva di precipitare da una montagna. Svegliandosi si rasserenò e ci riaddormentammo » [2].

Lunedì 13 luglio.

« Ci svegliarono il lunedì all'alba. Il tempo era buono e il barometro non si era spostato. Ci preparammo e partimmo verso le cinque [il Diario dice alle quattro e tre quarti] per salire sul Buet.

Per un'ora e mezza costeggiammo un torrente che scorre in fondo a una valle [si tratta de l'Eau de Bérard], e si procedette sull'orlo di un precipizio così spaventoso che era necessaria la massima fiducia nei muli per rimanere in sella, io non ne ebbi sempre il coraggio e smontai spessissimo nei passi poco o tanto scabrosi. In capo a questa lega e mezzo [Km 7 circa] raggiungemmo la testata di una valle dove bisognò lasciare i muli, che si misero a pascolare, e salire con le proprie gambe. [Il luogo è detto Pierre à Bérard a m 1840].

Di là vedevamo la cima del Buet che ci infondeva coraggio, e per la prima ora salimmo con discreto slancio. La seconda fu un po' più faticosa perché eravamo giunti nella zona delle nevi, il cui biancore riflesso dal sole dava assai fastidio. Prestai gli occhiali verdi al Signor De Boisy che era stato preso da nausee per il riverbero, e mi contentai di un fazzoletto che mi avvolgeva quasi tutta la faccia, lasciandomi vedere appena la via. Ci fermammo [ore 9] per un breve pasto su una roccia chiamata "La Table du Chantre" [3] e proseguimmo il cammino.

Il Sig. Turrettini non aveva mai fatto escursioni in montagna più impegnative che quella di andare a Moneti in calesse, e secondo noi osava un po' troppo intestandosi a seguirci. Inoltre ci faceva ritardare perché spesso restava indietro e bisognava aspettarlo. Finalmente il Sig. de Saussure, Trembley ed io li prevenimmo consigliandoli di non venire sulla vetta e di fermarsi su certe rocce d'ardesia, più in basso, d'onde la veduta era bellissima e dove faceva caldo. Il Si-

[1] La cima del Buet (m 3099) fu raggiunta per la prima volta nel 1770 dai fratelli Deluc salendo dalla valle di Sixt. M. T. Bourrit nel 1775 giunse sulla cima dal versante di Vallorcine; de Saussure vi fu nella estate successiva. Tanto Bourrit quanto de Saussure furono accompagnati al Buet da Bozon della frazione di le Couteray (m. 1350), posta poco sopra la stazione ferroviaria di le Buet (*N.d.A.*).

[2] Dal diario di M.-A. Pictet ecco come si svolse il trasferimento della comitiva, montata su muli e condotta da Pierre Simon, da Chamonix a le Couteray, frazione di Vallorcine posta a monte della stazione ferroviaria di le Buet, a circa 15 chilometri da Chamonix: partenza dal Prieuré alle 5,35; a les Tines ore 6,30, arrivo ad Argentière (Km 8) alle 7,29; a Tré-le-Champs alle 7,40; in cima al Col des Montets alle 7,57. « Arrivati — è scritto nel diario — alle 8,08 in vista del Buet. Il posto dei muli si chiama la Poya e quello della casa di Bojon (Bozon) le Couteray ».

[3] Il nome deriva dalla sosta che vi fece M. T. Bourrit, cantore della Cattedrale di Ginevra, nel corso della prima ascensione al Buet lungo questo percorso nell'estate del 1775. La Table au Chantre, questo è il toponimo indicato sulla carta al 20.000 dell'Istituto Geografico Nazionale di Francia, è a quota 2670 metri circa, subito dopo un piccolo nevaio posto al di là della Aiguille de Salenton (*N.d.A.*).

gnor Turrettini si lasciò facilmente convincere, tanto più che aveva già avuto due o tre mezzi svenimenti, e il Signor De Boisy gli tenne compagnia.

Raggiungemmo la cima a mezzogiorno e mezzo. Il tempo era magnifico, e non so descrivere l'impressione che mi fece l'immenso orizzonte che avevo intorno: mi vennero le lacrime agli occhi senza che sapessi perché. Disponemmo tutto per le esperienze. Il Signor De Saussure ne faceva sull'idrogeno; Trembley osservava lo strumento che prova la forza della calamita e io preparai tutto per il rilevamento degli angoli. Cominciai con il barometro, che quasi mi spaventò quando vidi che era vicino ai diciannove pollici [mm 514,33]. Dopo questa osservazione, mentre stavo per passare alle altre, una enorme cortina di nubi ci avvolse e in un batter d'occhio mi tolse quasi ogni frutto della mia fatica. Il dispiacere che ne ebbi fu tanto vivo che, forse anche per la rarefazione dell'aria, fui preso da indisposizione, con conati di vomito i quali durarono per quasi tutto il tempo trascorso sulla vetta, cioè per circa due ore.

Tuttavia il tempo dalla parte del Mont Blanc si schiarì per un attimo e mi diede modo di osservarne l'altezza: una delle osservazioni che desideravo maggiormente di effettuare. [Determinò l'altezza in tese 2426 pari a metri 4730]. Ne fui alquanto confortato, e avvolto nella redingote, con le gambe nella neve e il cuore in bocca sopportai paziente i miei malanni. Finite le osservazioni discendemmo senza perder tempo, pensando di ritrovare i nostri Signori: ma essi erano già assai lontani verso valle, con Bojon che avevano tenuto seco lasciandoci Pierre Simon. Costui nella valle di Chammouni sarà bravissimo ma non era ancora professore di Buet perché ci fece perdere la strada due o tre volte, e se non avessimo ritrovato sulla neve le nostre piste del mattino forse saremmo ancora là. La neve si era stemperata tanto che vi sprofondavamo sino al ginocchio, il che era faticoso e fastidioso. Tuttavia in tre ore scendemmo fino al punto dove avevamo lasciato i muli. Ritrovammo colà il Signor Turrettini da solo: il Signor De Boisy era già andato avanti a piedi. Io feci altrettanto e in una ora e mezza di marcia arrivai, un po' dopo di lui, a casa di Bojon, dove attendemmo il resto della comitiva bevendo latte magro.

All'arrivo degli altri ci rimettemmo in cammino per Chammouni, dove arrivammo alle dieci di sera. In quest'ultima parte di viaggio avevo un tal sonno che mi addormentai parecchie volte sul mulo, e non mi svegliavo che quando perdevo l'equilibrio. Appena arrivati facemmo una leggera cena e andammo subito a letto. Divisi come al solito la camera con il Signor De Saussure e dormimmo di un unico sonno sino alle 8½ del giorno seguente, cioè sino a circa un'ora fa; ora mi sento fresco e ben disposto come se non fossi andato al Buet.

Abbiamo tutti delle facce ridicole: siamo rossi come gamberi e Trembley ha sulle guance una fioritura di un certo rilievo, che gli sta benissimo. Il foglio è finito: andiamo a dormire sotto un masso al Montanvert per scendere domattina presto nella valle di ghiaccio e percorrerne il più possibile. Al ritorno ti racconterò questa esperienza ».

* * *

Ritornati dalla lunga escursione al Buet, la giornata successiva, martedì 14 luglio, fu dedicata al riposo.

Marc-August Pictet scrisse alla moglie la lunga lettera e nel pomeriggio tutta la comitiva fu ospite della guida Pierre Simon a Les Praz per una merenda. Dal Diario di Pictet troviamo appunto queste brevi notizie; a Les Praz osservarono attentamente due giovani albini. « Questi albini hanno capelli bianchi, ciglia bianche, occhi deboli e vista limitata; l'iride dell'occhio rossa. Il maggiore ha tredici anni, il minore dodici. I genitori erano bruni, e bruni anche i fratelli e sorelle. Il minore ha un aspetto grazioso ». H. B. De Saussure descriverà nei suoi « Voyages » gli albini della valle dell'Arve che furono sino alla fine del secolo XVIII una delle attrattive della Valle di Chamonix.

Mercoledì 15 i tre studiosi visitano le sorgenti dell'Arveyron mentre De Boisy e Turrettini salivano al Montanvert.

Nel pomeriggio alle sedici e trenta, è annotato nel Diario, essi partiranno a loro volta per il Montanvert per uno studio del Mer de Glace. Saliranno anche sul plateau del Talèfre per eseguire rilevazioni. Seguiranno nell'andata la riva orografica destra del Mer de Glace salendo al Couvercle per il sentiero de les Egralets. Li accompagnavano le guide Pierre Simon e Pierre Balmat.

Furono di ritorno al Prieuré, giovedì 16 alle sette e venticinque della sera.

Il mattino successivo M. A. Pictet si alzò assai presto per completare la lettera che in-

tendeva consegnare agli amici De Boisy e Turrettini che rientravano in Ginevra, ma ebbe la sgradita sorpresa di sapere che erano già partiti. Alla sera giunti a Bionnay affidò un breve biglietto per la moglie al mulattiere che rientrava a Chamonix. Eccone il testo:

« Alla signorina Pictet, la maggiore, in capo alla via delle Belles Filles, perché la faccia giungere, per favore, alla Signora Pictet-Turrettini, a Cartigny ».

« Ci è venuto uno scrupolo, amica mia: avevamo promesso alle mogli lettere con il corriere di Milano di sabato 25, ma abbiamo saputo che in questa stagione fa un servizio irregolarissimo a causa dei fiumi italiani che straripano. Perciò vogliamo preavvisarle. Questo biglietto va a Chammouni, d'onde siamo partiti ieri, accluso ad uno del Signor De Saussure e di là troverà, è sperabile, qualche occasione per Ginevra. Ho già pronta per te una lettera di quattro pagine, amica mia, ma non voglio affidarla ad un tramite così dubbio come quello cui affido questo biglietto. Noi stiamo meravigliosamente: siamo baldi e allegri e domani arriveremo a Courmayeur. Addio ».

* * *

Dalla lettera alla moglie scritta da Bionnay il 18 luglio:

« Impiegammo tre ore per salire al Montanvert e al cadere della notte arrivammo a quel posto che si chiama il castello: un castello senza castellano, senza nano, senza torrione: è una semplice capanna coperta solo in parte da un masso sporgente; i muri sono di sassi piatti collocati gli uni sugli altri, tra cui filtra la luce da ogni parte. Avevamo fatto portare della paglia e delle coperte e ci combinarono alla meno peggio un giaciglio sotto il macigno, che era il posto più riparato.

Accesero un fuoco che ci affumicò piuttosto spiacevolmente. Accendemmo un pezzo di carta con cui far luce mentre ciascuno si tagliava una fetta di carne per cena. Mangiammo di buon appetito, sorteggiammo i posti sul giaciglio e ci coricammo. A me toccò la destra, a Trembley il mezzo e al Sig. De Saussure la sinistra. Di fianco a me attraverso le fessure vedevo l'esterno, e ancor meglio lo sentivo per via di uno spiffero che soffiava vivace da quella parte e mi dava in faccia. Ciò nonostante dormii bene. Le guide passarono la notte dietro di noi, attorno al fuoco, e alle quattro del mattino ci alzammo. [Giovedì 16 luglio]. Avevamo deliberato di seguire più che si poteva la valle di ghiaccio che si trova dietro il Montanvert e misurare una base all'estremità di essa per determinare la posizione di tutte le montagne circostanti. Per qualche tempo costeggiammo la valle, poi ci portammo sul ghiaccio. Non è un ghiaccio compatto, e niente potrebbe renderne l'aspetto meglio che l'immagine di un mare agitato il quale improvvisamente si congelasse. Ci mettemmo i ramponi e con questo mezzo camminavamo con tanta sicurezza quanta sul terreno. Il ghiaccio è disseminato di crepacci dei quali non sempre si vede il fondo, ma che non sono affatto pericolosi perché quando sono stretti si saltano e quando sono troppo larghi per saltarli, si aggirano.

Dopo aver percorso circa quattro leghe [Km 18 circa] sul ghiaccio, ci trovammo quasi al limite superiore: un ramo tuttavia proseguiva verso sinistra salendo a grande altezza; aveva sopra un ripiano di ghiaccio su cui volevamo misurare la base, e non fummo soddisfatti finché non l'avemmo raggiunto. Si chiama ghiacciaio del Talèfre e vi giungemmo alle undici del mattino. Il barometro era a venti pollici ½ [mm 554,935]: è questa l'altitudine a cui cominciano a prendermi le nausee; per tutto il tempo che vi rimasi provai un leggero malessere, nonostante il piacere che provavo a contemplare le orride meraviglie da cui eravamo circondati.

Ci trovavamo in un'ampia conca cinta da tre parti di montagne altissime, di roccia nuda, tagliate a forma di picchi e a guglie acutissime, che nell'insieme possono paragonarsi alla mandibola di un pescecane o di un coccodrillo.

L'unico lato aperto è quello per dove il ghiacciaio su cui eravamo scende nella gran valle di ghiaccio che avevamo percorsa, la quale si trova circa mille piedi [circa trecento metri] più in basso. La cascata di questo ghiacciaio nella valle di ghiaccio offre uno spettacolo bellissimo, stupefacente. Puoi raffigurartela immaginando mille e mille campanili e torri di ghiaccio che stiano precipitando giù per un monte e che nel cadere siano rimasti per un incantesimo sospesi ed ammucchiati gli uni su gli altri. Oltre la valle si vedevano altri picchi e aguglie frammisti a ghiacci che salivano ad anfiteatro sino al Mont Blanc la cui vetta minacciosa chiudeva il meraviglioso spettacolo. Dopo qualche tempo trascorso in ammirazione facemmo un leggero pasto

e quindi ciascuno si mise all'opera. Il Sig. De Saussure fece esperienze sull'aria, Trembley osservava la forza magnetica, io feci misurare una base abbastanza lunga e ne rilevai gli angoli alle estremità. Aggiunsi a ciò le osservazioni barometriche.

A proposito di barometro, il mio va a meraviglia e siamo felicissimi di averlo perché quello del Signor De Saussure lo trovammo guasto sin dalla prima lettura che volemmo fare a Bonneville. Da allora non se ne è più servito né potrà più servirsene per il resto del viaggio.

Il tempo favorì tutte le osservazioni, che riuscirono nel miglior modo; ciò contribuì non poco al piacere della spedizione. Traversammo quindi tutto il ghiacciaio per scendere nella valle dalla parte opposta a quella per cui eravamo saliti. Questa traversata non fu però la parte più piacevole dell'escursione a causa degli enormi crepacci che dovemmo evitare. Tuttavia la si portò a termine senza incidenti e ridiscendemmo lungo certe rocce nella grande valle di ghiaccio su cui si stava tanto bene come in piazza della Treille. Mangiammo di buon appetito presso un rio di quell'acqua eccellente e limpida che scorre sul ghiaccio e che bevevamo con gusto particolare. Nelle rocce e sul ghiaccio trovai alcuni cristalli abbastanza graziosi e li riporterò con me. Vidi due camosci, l'uno dei quali si lasciò avvicinare alquanto; era accosciato in un praticello posto su una rupe inaccessibile e di là ci sfidava in tutta sicurezza. L'altro attraversò la valle di ghiaccio con incredibile leggerezza e velocità.

Alle due e mezza ci mettemmo in cammino per ritornare: percorremmo di nuovo la grande valle di ghiaccio per la quale eravamo saliti; passando salutammo il castello del Montanvert che la notte prima ci aveva ospitati e arrivammo a Chammouni alle otto di sera; meno stanchi che della salita al Buet e lietissimi dell'escursione. Trovammo gli amici che si erano riposati tutto il giorno ed avevano fatto solo una passeggiatina. Cenammo insieme con l'appetito che si può immaginare ed andammo a letto presto. Io feci un sol sonno tutta la notte ».

Venerdì 17 luglio.

« Il mattino dopo mi alzai prestino per aggiungere due parole alla lettera, ma quei Signori erano già partiti. Mi consolai andando a misurare gli angoli al ponte della valle, a una lega di là. Al ritorno facemmo colazione insieme e passai il resto della mattinata a riordinare le mie osservazioni. Alle due pomeridiane lasciammo Chammouni, io, il Signor De Saussure e Trembley, con una sola mula che montavamo a turno. In cinque ore arrivammo qui [a Bionnay], nella valle delle Contamines; un paese semiselvaggio, dove abbiamo trascorsa la notte e dove i muli debbono venire stamattina a raggiungerci per valicare oggi il Bonhomme e andare a dormire a Chapiu. L'uomo della mula, tornando a Chammouni, ci offre occasione di affidargli, il Signor De Saussure ed io, un biglietto per le mogli. A rigore avrei potuto consegnargli questa lettera ma poiché v'erano dubbi che arrivasse ho preferito tenerla per spedirla da Courmayeur al Saint-Bernard, dove la prenderà il corriere di Milano ».

* * *

Courmayeur, lunedì 20 luglio
Sabato 18 luglio.

« Lasciammo Bionnay sabato alle undici e mezza. Era già un po' tardi per valicare il Bonhomme, ma i muli avevano bisogno di mangiare e riposarsi e ci si dovette adattare. Risalimmo per un'ora e mezza una graziosa valle ben coltivata ed abitata, ma che via via si restringeva sinché, giunti a Notre Dame de la Gorge, non rimase posto che per la strada e il fiume, e il paese diventò tanto selvaggio quanto ridente era poco avanti.

Poco prima di Notre Dame de la Gorge si trova una piccola piana soggetta alle inondazioni del torrente che l'attraversa, nella quale si è cercato di prevenire le inondazioni con un sistema singolare: lungo il corso del torrente hanno innalzato una dozzina di cappellette ciascuna grande come metà della casina della Berthe, con solo una nicchietta in cui è esposto il santo o la santa. Speravano che le acque non ardissero mai toccarle: non so se l'idea abbia avuto successo: certo è che quelle ci sono e sono state costruite a tale scopo.

Dopo una salita faticosa e cattiva la valle si riallarga ed arrivammo a certi bei pascoli, dove bevemmo con soddisfazione del latte magro, offertoci con la massima buona grazia da due donne che vivevano sole in quel luogo selvaggio. Di lì cominciarono le difficoltà a mantenere la via giusta: il sentiero era appena riconoscibile, non avevamo guida e senza le minuziose note fatte dal Signor De Saussure nel viaggio precedente ne avremmo avuto della bella e della buona a cavarcela. Arrivammo sulla neve, dove non ap-

pariva alcuna pista e indovinare la direzione era ancor più difficile; però non la sbagliammo e alle quattro arrivammo a Plan des Dames. È una piccola spianata erbosa chiamata così a causa di due signore che traversando la montagna vi morirono di freddo. Furono sepolte colà e da allora ogni viaggiatore si è fatto obbligo passando di gettare una pietra sulla tomba, tanto che si è formata una discreta montagnola; anch'io gettai la mia e passammo oltre. In prossimità del valico un mulo, il cui carico era alquanto sporgente, urtò contro la roccia e fu rigettato in basso. Ruzzolò due o tre volte su se stesso, con il carico, e lo credemmo spacciato: eppure non si fece male per nulla e solo una delle ceste del Signor De Saussure rimase un po' danneggiata. Se l'incidente fosse avvenuto in mille altri punti della montagna, e mulo e carico sarebbero andati alla malora; grazie a Dio quello non era pericoloso e ce la cavammo con la paura. Approfittammo della sosta, mentre si rimetteva tutto in ordine, per mangiare un boccone di buonissimo appetito e alle sei e mezza arrivammo alla croce del valico; il barometro era a ventun pollici [mm 544,107]. Fu questa l'unica osservazione, perché non avevamo tempo da perdere se volevamo arrivare prima di notte. La discesa dell'altro versante fu cattiva e ripida e al cader della notte eravamo a una malga ancora assai alta sullo Chapiu. Trovammo centoventi vacche legate in cerchio, che erano appena munte. Come puoi capire, andavamo a piedi; distaccammo di molto i muli e arrivammo allo Chapiu dopo le nove incespicando di continuo. Mandammo qualcuno incontro ai muli per i quali eravamo inquieti e poco dopo eravamo al completo. Eravamo discesi di moltissimo e credevamo di essere come minimo al livello di Ginevra; rimasi sbalordito quando vidi il barometro che era a ventitré pollici e mezzo [mm 636,145], cioè circa al livello del punto più alto del Salève [Les Chapieux è alto m 1552]. Lo Chapiu è un gruppetto di tre o quattro case, abitato solo d'estate. È nella posizione più ingrata e orribile che si possa immaginare, alla confluenza di tre valli strette e profonde; vi scorre presso un torrente e dovunque si rivolge lo sguardo non si vedono che montagne brulle, senz'alberi, che sembrano sul punto di schiacciarvi. Un confinato allo Chapiu mi farebbe compassione come se fosse in Siberia.

Andammo in casa di una donna che ci accolse come meglio poté; ci preparò una minestra all'uovo e uova strapazzate; il che, aggiuntovi uno stufato che il Signor De Saussure aveva portato da Ginevra per i casi imprevisti, ci fornì una cena ottima. Dormimmo sulla paglia, per la quarta volta dacché avevamo lasciato Ginevra.

Al di qua del Bonhomme eravamo in Tarentaise, e il vestire delle donne era assolutamente diverso: un corsetto corto corto, rosso o azzurro, a metà del quale è attaccata una sottana nera fittamente pieghettata alla cintura; una specie di benda o berrettino racchiude la massa delle trecce. Una moda che sta male alle brutte e bene alle belle. Una meravigliosa bellezza trovammo nella figlia della nostra ospite, che ha solo tredici anni ed è grande come mia sorella Adriana: assomiglia, molto in bello, alla Signora Bertrand e ne ha il medesimo aspetto ingenuo ed innocente ».

Domenica 19 luglio.

« Tuttavia lasciammo lo Chapiu senza rimpianto... alle otto e mezza per attraversare il col della Seigne e arrivare a Courmayeur seguendo l'Allée Blanche [1]. Dopo un'ora di marcia arrivammo alle prime case di un borghetto chiamato Glacier [la Ville des Glaciers m 1781], perché è realmente situato al piede di un ghiacciaio assai esteso. Anche qui bevemmo latte scremato e assumemmo una guida che ci conducesse al Col de la Seigne, la cui via è ancor più difficile a seguirsi che quella del Bonhomme. Strada facendo ci raccontò che quella montagna mantiene tre armenti di cento vacche e tre di ottantacinque, non contando le vitelle, le capre e i puledri; densità tanto più singolare in quanto la montagna non ha nessunissima apparenza di ricchezza e fecondità: non v'è un albero; frequenti sono le rocce e le zone senza vegetazione. Arrivammo a mezzogiorno alla croce sul passo. Il barometro era a venti pollici e undici linee [mm 543,875, altitudine m 2512]. Dal passo il panorama era magnifico: avevamo a sinistra il Monte Bianco che ci appariva in aspetto diverso e da una parte che non avevo mai veduta

[1] Nel trascrivere il toponimo, per un'errata interpretazione fonetica si fece confusione: la reale grafia è Lex Blanche.

La *Lex* è vocabolo di origine prettamente celtica e significa una roccia quasi perpendicolare, liscia, a grandi fogli, ove può scorrere l'acqua. Il suo aspetto è lucente, compatto e a volte bagnato. È possibile distinguere le striature lasciate dalle antiche erosioni glaciali (*N.d.A.*).

perché ne avevamo quasi compiuto il giro da Chammouni. Ha una tale altezza che, per quanto ci trovassimo anche noi assai alti e ne distassimo due o tre leghe dalla cima, presentava un angolo di elevazione di tredici gradi, cioè tre volte più che il Salève da Cartigny. Di fronte avevamo una lunga valle costeggiata a destra dal ripido e uniforme versante della montagna e a sinistra dai cumuli di rocce che costituiscono la base del Monte Bianco. È la valle chiamata Allée Blanche, evidentemente a causa delle nevi eterne che la circondano. Si scorgeva nel fondo di essa un laghetto, sulle cui rive passammo più tardi; si vedeva il Mont Velan, dietro il Grand Saint-Bernard; si vedeva... ma che cosa non si vedeva? Lasciammo pascolare i muli mentre facevamo colazione sull'erba; poi ciascuno effettuò le proprie osservazioni e verso le due iniziammo la discesa. Dalla croce della Seigne in poi eravamo nel paese d'Aosta. La valle che stavamo seguendo ci offriva sul versante del Monte Bianco vedute sempre più grandiose. Alle cinque arrivammo in una piana abbastanza estesa, di prati eccellenti, con abitazioni sparse qua e là, e circondata di abeti che cominciavano a riapparire perché è un albero che oltre una certa altitudine non alligna. La piana ci allietò tanto più per contrasto con i deserti che avevamo allora allora attraversati; tuttavia per arrivare a Courmayeur rimanevano ancora mille piedi [m 300 circa] di discesa. Per il resto della via incontrammo numerosi operai ed operaie che andavano a falciare l'erba nella piana accennata prima. Il costume delle donne è circa il medesimo della Tarentaise, se si toglie una collarina increspata che hanno intorno al collo e l'acconciatura del capo che è un poco diversa. Un momento prima di arrivare a Courmayeur ci si presentò una singolare veduta: un ghiacciaio che scende dal Monte Bianco [è quello della Brenva] e raggiunge il fondovalle in mezzo alle messi mature, il cui giallo-oro accostato al ghiaccio stupisce non poco. Arrivammo a Courmayeur alle sette e mezza di sera.

È un paese piuttosto piccolo ma in una posizione graziosa, benché un po' incassata. Si trova allo sbocco di parecchie valli. Tutte le pendici dei monti che lo circondano sono ben coltivate ed hanno un'aria di floridezza che fa piacere. Vi trovammo De la Rive giovine, venuto per la cura delle acque, che non fu malcontento a vederci. Vi sono quattro o cinque piemontesi, l'uno dei quali brigadiere dell'esercito, venuti pure per la cura delle acque: questa è tutta la compagnia dei villeggianti ».

Lunedì 20 luglio.

« Oggi dovevamo andare sul Cramont, che è una montagna altissima e assai vicina, per compiere delle osservazioni: il tempo incerto di stamattina ce lo ha impedito, ed abbiamo fatto bene a restare perché oggi pomeriggio è piovuto parecchio. Se sarà bello, andremo domani, altrimenti aspetteremo sino a dopodomani; ma non di più perché così perderemmo anche un altro giorno di quelli che abbiamo fissati nel nostro itinerario. Stamattina siamo andati a visitare le sorgenti di acqua minerale, che sono a mezza lega dal paese. Hanno un gusto acidulo e per me sono assai simili a quelle di Spa. Il Signor De Saussure ha compiuto diverse esperienze per riconoscere gli elementi in esse contenuti: vi ha trovato molto acido carbonico e ferro. Stasera dovremmo andare a vedere delle gallerie scavate dai Romani, ma temo che il maltempo ce lo vieterà. D'altronde è già un po' tardi... ».

Courmayeur, mercoledì 22 luglio
Martedì 21 luglio.

« ... La giornata non ci sembrò tanto bella da poter rischiare l'escursione al Cramont e ci limitammo a visitare i dintorni di Courmayeur. Al mattino subito andammo in un posto chiamato le gallerie dei Romani. [È il Trou des Romains nella Valletta di Chapy]. Inforcammo i muli verso le nove e condotti da una guida arrivammo, in capo a un'ora e mezza, quasi sempre di salita, a un casolare dove lasciammo le bestie. Poi salimmo a piedi per circa un quarto d'ora una china ripidissima ed arrivammo ad una roccia dove era intagliata l'apertura.

Ci riposammo alquanto per non entrare ancora sudati nelle gallerie. Accendemmo delle candele, ciascuno prese la sua e con la guida in testa entrammo sotto terra. La via non era né rettilinea né spaziosa; ogni tanto si doveva procedere carponi e la discesa era tanto ripida che per non scivolare dovevamo trattenerci con le mani; la roccia in cui sono scavate le gallerie è sudicia ed umida, tanto da rendere poco divertente questa maniera di andare. Dopo essere scesi alquanto vedendo sempre lo stesso spettacolo, trovammo una biforcazione che non era allettante né da una parte né dall'altra: in una si doveva scendere con una vecchia scala imputridita e l'altra era tanto stretta che avremmo

dovuto passarvi strisciando. La guida [Jean Laurent Jordaney detto Patience], che una volta vi ha trascorso quarantott'ore per visitarla, ci assicurava d'altra parte che non avremmo veduto nulla di diverso: gli credemmo, risalimmo alla luce del giorno e quando la rivedemmo non mancò di rallietarci. Non ho dubbi che questi sotterranei sono miniere scavate dai Romani.

Secondo il solito, si è diffusa la diceria che contengono un tesoro e a questo proposito si sono spacciate mille ridicole leggende. Ma io non credo che possano essere mai state abitate e nemmeno destinate ad altro uso che quello di miniere. Vi rimangono tracce di minerale che è di piombo contenente argento. Il Signor De Saussure ne ha preso dei campioni.

Tornati a casa, dopo un buon pranzo, poiché il tempo si era ristabilito decidemmo di andare al Cramont l'indomani e pensammo di andare la sera stessa a dormire ai piedi della montagna per guadagnare due ore. Detto fatto, alle cinque di sera salimmo sui muli e arrivammo a notte al villaggio.

A Eleva — così si chiama il villaggio dove dormimmo — fummo ospiti di un bravo contadino; aveva un fratello abate e ce ne cedette la camera. Ne avevamo appena preso possesso quando l'abate ritornò ed io mi divertii a chiacchierare con lui e a fargli complimenti, mentre i miei compagni erano seduti in un angolo della camera. Egli parlò assai del Signor De Saussure, che conosceva di fama, e non la finiva più. La scena era buffissima perché quel Signor De Saussure che egli credeva a Ginevra, stava sdraiato su una panca a quattro passi da lui. Dopo una lunga conversazione ci lasciò un momento: imparò allora, non so per che caso, la verità e rientrò mandando esclamazioni che ci fecero ridere di gusto. Non stava più in sé al pensiero che la sua camera ospitava un uomo tanto illustre, ed era piena di tanti strumenti quanti mai non ne aveva veduti in tutto il collegio di Aoste, d'onde veniva. Dopo esserci divertiti per un poco al suo stupore lo lasciammo a stupirsi da solo e riuscimmo a farci accomodare nel fienile dei giacigli di paglia, dove dormimmo ottimamente ».

Mercoledì 22 luglio.

« L'indomani fummo in piedi alle quattro. I muli ci portarono sino a due terzi della montagna e il resto lo facemmo a piedi. Non posso descrivere la bellezza dello spettacolo che si offrì al mio sguardo quando giunsi sulla cima. Eravamo esattamente dietro il Monte Bianco dal quale ci divideva solamente una valle. La sua altezza, che sembra aumentare di continuo man mano che ci si innalza nei suoi pressi, era proprio stupefacente. Il cielo, perfettamente sereno, non ci nascondeva il minimo particolare dell'orizzonte immenso che avevamo intorno. Verso Est lo sguardo giungeva sino al Grindelwald; verso Mezzogiorno, sino alle ultime vette della catena alpina; quella del Monte Bianco chiudeva il quadro a Ovest e Nord. Restammo colà tre ore ed effettuammo osservazioni di ogni genere; tre ore che passarono in un lampo benché avvertissi una oppressione che cessò solamente quando fui disceso un poco. Mi sono accorto che è senza dubbio l'effetto prodotto su di me dall'alta montagna; sino a una certa altezza mi sento benissimo, ma quando la supero, me ne risento tanto più quanto più salgo. Al Buet, per esempio, che è il punto più alto dove siamo stati, fui preso dal vomito. Il Cramont era al secondo posto e mi sentii un po' peggio che al Talèfre, il quale è meno alto. Nella discesa facemmo sosta a Eleva e mangiammo uova secondo la nostra cucina solita, cioè strapazzate senza burro...

Non sono per nulla, o pochissimo, stanco: lo provano queste quattro pagine che ho scritte quasi senza accorgermene. Domani partiremo da Courmayeur per recarci ad Aoste e Yvrée... ».

Nacque a Francoforte sul Meno il 28 agosto 1749. Dal padre ereditò il rigore nordico; dalla madre Katharine Elisabeth Textor — figlia di un borgomastro di Francoforte — la calda, pronta sensibilità artistica del sud.

La produzione letteraria, poetica, artistica, scientifica di Goethe in oltre sessanta anni di intensa attività, è più che immensa. Giustamente è stato definito un gigante della letteratura. Chiamato dal giovane duca Carlo Augusto a Weimar nel novembre 1775, rimase alla Corte fino alla morte (22 marzo 1832), nonostante il caldo invito di Napoleone di trasferirsi a Parigi. Fu « Consigliere personale » e « Ministro » del Duca e ricoprì molte cariche nel governo del piccolo Stato.

Il suo ingresso alla Corte segnò una delle più importanti tappe della sua vita. Conobbe e amò la Baronessa Carlotta von Stein, moglie di un ufficiale del Duca, una colta, intelligente dama di Corte che per tutta la sua vita fu la ispiratrice di molti poemi, preziosa consigliera e fedelissima amica.

Goethe aveva trenta anni quando nel settembre 1779 il Duca decise di compiere un viaggio in Svizzera. Era questo il secondo per il Poeta che aveva già visitato quel Paese nei mesi di giugno-luglio 1775 in compagnia dei Conti di Stolberg, giusto tre mesi prima del suo ingresso a Weimar.

Durante il lungo viaggio attraverso le Alpi il già celebre poeta (il Werther era stato pubblicato nel 1774 e tutta l'Europa colta ne era rimasta entusiasta) indirizzava alla sua adorata Carlotta von Stein numerose lettere. È il racconto leggero e scorrevole pieno di particolari di questa peregrinazione. Le visioni dei ghiacciai della Savoia, di Chamonix, della valle dell'Arve sono autentici quadri perché la sua lontana amica possa essa pure gioire di tanti incantesimi.

La comitiva era giunta a Ginevra dal Giura nei primi giorni di novembre e qui si divise. Il Duca prese la grande rotabile che attraverso il Vaud e la Valle del Rodano conduce a Martigny, mentre Goethe affrontò il classico itinerario dei ghiacciai della Savoia, attraverso Bonneville, Sallanches, Cluses, Chamonix, per raggiungere il Duca a Martigny, valicando il colle di Balme, scendendo a Vallorcine e, per la Valle del Trient, giungere in quella del Rodano.

Dalle lettere alla Baronessa Carlotta von Stein abbiamo stralciato quelle che interessano questo nostro lavoro.

Dal secondo viaggio in Svizzera del 1779

da: *Goethes Werke, Briefe aus der Schweiz, Zweite Abteilung,* Deutsches Verlagshaus Boug & Co., Berlin.

Durante l'intero tragitto si era tanto parlato della singolarità dei ghiacciai della Savoia e quando giungemmo a Ginevra, udimmo che sarebbe stato facile vederli. Il conte desiderava condurci, andando da Ginevra, per Cluses e Sallanches nella Valle di Chamonix, a contemplare la meraviglia e poi per Valorsine e Trient a Martigny nel Vallese.

Questa strada, seguita dalla maggior parte dei viaggiatori, sembrava, a causa della stagione, un poco difficile. Il Signor De Saussure fu interpellato in merito. Egli ci assicurò che la strada si poteva compiere senza preoccupazioni; ancora sulle medie montagne non vi era neve e se noi in seguito ci fossimo giovati, per il tempo, del consiglio della gente, avremmo potuto intraprendere il viaggio con ogni sicurezza.

Cluses di Savoia, il 3 novembre

Oggi, con la partenza da Ginevra, si divide la compagnia: il Conte con me e un cacciatore si dirige verso la Savoia; l'amico W. con i cavalli attraverso Pays de Vaud, nel Vallese.

Dal Lago di Ginevra corremmo verso le catene di montagne, fino là dove Bonneville sta fra la Mole e l'Arve. Verso mezzogiorno, man-

giammo. Dietro alla città la valle si chiudeva, benché ancora molto larga; l'Arve vi scorreva dolcemente; la parte volta verso mezzogiorno è assai abitata ed il terreno coltivato. All'inizio avevamo temuto un poco la pioggia, meno durante la notte, ma le nubi si perdettero dietro le montagne e si divisero in pecorelle; buon segno per noi. L'aria era calda come al principio di settembre e i dintorni molto belli, con ancora molti alberi verdi, ma per lo più rossastri; pochi del tutto spogli; il seminato verde, le montagne nel rosseggiar del tramonto, avevano colori dal rosa al violetto; questi colori si adeguavano alle belle forme del paesaggio. Verso le cinque giungemmo a Cluses, dove la valle si chiude e lascia solo uno stretto passaggio, dove l'Arve scende dalle montagne e dove passeremo noi, domani. Salimmo su una montagna e vedemmo sotto di noi la città, per una parte appoggiata ad una roccia e per l'altra costruita verso il lato pianeggiante della valle ed attendemmo là l'inizio della notte. Verso le sette, non era ancora freddo, come suole essere d'estate verso le nove. Riposammo in una cattiva locanda presso gente allegra e di buon cuore.

(La sera verso le dieci).

Sallanches, il 4 novembre - mezzogiorno

Durante una cattiva colazione preparata da mani volonterose, io provai la curiosità di stendere alcune note di questa mattina presto. Con lo spuntar del giorno andammo via a piedi da Cluses verso Balme. Nella valle era piacevolmente fresco; davanti a noi l'ultimo quarto di luna diventava chiaro col sorgere del sole e ciò ci rallegrò perché avremmo incominciato a vedere attorno a noi. Un leggero velo di nebbia, saliva sulle spaccature delle rocce, come quando l'aria mattutina sveglia i piccoli spiriti e divengono dorati ai raggi del sole. Sopra il cielo era pulito; vi correvano solo pochi fili di nuvole lucenti. Balme è un povero paese, poco lontano dalla strada dove si apriva un burrone. Noi chiedemmo alla gente, se ci poteva condurre a visitare le grotte dalle quali il luogo ha notorietà. La gente faceva a gara per aiutarci. La scala saliva attraverso blocchi di roccia calcarea, che nel tempo si era sistemata a gradini e attorno vi crescevano noccioli e faggi. Alla fine si arrivò all'altezza della parete rocciosa, dove ci si doveva arrampicare sui gradini di roccia con l'aiuto dei rami degli alberi di noci e di corde; si giunse felicemente ad un portone, che è ricavato nella roccia, da dove si dominava la valle e il villaggio. Ci preparammo per l'ingresso nella grotta; accendemmo le luci e caricammo la pistola, che volevamo sparare. La grotta è un lungo passaggio, per lo più con pavimento spianato; da uno strato all'altro è largo due uomini; poi, come un uomo; poi di nuovo ci si deve piegare; poi passare strisciando. Verso la metà si apre all'insù una spaccatura e sembra un duomo a punta. In un angolo si apre verso il basso una spaccatura; gettandovi una pietra, essa giunge in fondo, dopo averci lasciato contare fino a diciassette e diciannove. Alle pareti si è formata una stalattite, ma non è così ricca di meravigliose figure come nella grotta di Baumann.

Ci spingemmo così avanti, fin dove scompare l'acqua; scaricammo nell'uscire la pistola; la grotta fu scossa da un forte sordo tuono, come quello di una campana. Ci occorse un buon quarto d'ora per essere di nuovo all'aperto; discendemmo le rocce, ritrovammo la nostra carrozza e proseguimmo. Vedemmo una bella cascata, molto ricca d'acqua e interessante perché le rocce le formavano attorno come una nicchia. Col sole alto giungemmo qui, abbastanza affamati da trovare buona la colazione che consisteva in pesce riscaldato, carne di manzo e pane raffermo. Da qui, la strada carrozzabile non andava oltre, verso la montagna e soprattutto per una carrozza come la nostra; questa ritornò a Ginevra. Un mulo con i bagagli ci seguì a piedi.

Chamonix, il 4 novembre - di sera verso le nove

Riprendo la penna, per poterle essere, con questo foglio, più vicino; altrimenti sarebbe meglio lasciare il mio animo tranquillo. Lasciammo dietro di noi Sallanches in una bella vallata aperta; il cielo, durante la nostra colazione, si era coperto di bianche pecorelle, che io devo particolarmente annotare. Noi ne abbiamo già viste di così belle e ancora più belle in un giorno sereno dai ghiacciai bernesi. Anche qui ci apparvero di nuovo così, come se il sole attirasse verso di sé i più leggeri vapori dalle più alte montagne di neve e questi fini vapori fossero trasportati attraverso l'atmosfera, da un leggero vento che li rendeva simili ad una lana spugnosa. Non ricordo di avere mai visto da noi, nel colmo dell'estate, dove compare lo stesso fenomeno atmosferico, qualcosa di così trasparente e leggero. Già scorgevamo davanti a

noi i ghiacciai, dai quali salivano le nebbie; la valle cominciò a impaludarsi; l'Arve era uscita da un salto di roccia; noi dovevamo salire un monte — [Côte de Jeux] — e scorgemmo i ghiacciai a destra, davanti a noi sempre più alti — [il Dôme de Goûter] —. Alternativamente si mostravano sulla destra, montagne, boschi di abeti, ora in profondità, ora allo stesso nostro livello. A sinistra sopra di noi, erano le cime delle montagne spoglie e dentellate. Noi sentivamo che ci accostavamo sempre di più ad un più forte e più potente signore delle montagne. Giungemmo sopra un largo letto asciutto, pieno di ciottoli e pietre che le inondazioni portano giù per tutta la lunghezza delle montagne.

Da là si giungeva in una valle piana, ridente, racchiusa, dove era il paesino di Servoz. Da lì la strada va di nuovo verso l'Arve. Si salì un monte — [Les Montées] — e le masse divennero sempre più grandi; la natura qui, ha cominciato a preparare, con mano dolce, il colossale. Diventava scuro; giungemmo più vicino alla valle di Chamonix ed infine vi penetrammo. Solo i grossi massi ci restavano visibili. Le stelle si alzavano l'una dopo l'altra e noi notammo sopra le cime delle montagne, a destra, una luce che non ci sapevamo spiegare. Chiara, senza lucentezza come la via lattea, ma più densa, quasi come le Pleiadi, di mano in mano più grande, attirò a lungo la nostra attenzione, finché cambiammo il nostro punto di osservazione e potemmo scorgere una specie di piramide, attraversata da una misteriosa luce interna che, all'apparenza, poteva confrontarsi con una lucciola e spiccava sulle vette di tutte le montagne. Fummo certi che era la cima del Monte Bianco.

La bellezza di questa vista era assolutamente fuori del comune; benché dalle stelle che gli stavano attorno, non fosse illuminato in maniera uguale, tuttavia risplendeva in una più ampia misura; così ci sembrava come se appartenesse ad una più alta sfera e si faceva fatica a considerare che la sua base era radicata in terra. Davanti a lui vedevamo una fila di ghiacciai balenare alle spalle di montagne nere di abeti ed enormi ghiacciai scendevano nella valle fra scuri boschi.

La mia descrizione comincia a diventare disordinata e incerta; sarebbe necessario essere sempre in due persone: una ad osservare, l'altra a descrivere.

Noi siamo ben alloggiati nel villaggio in mezzo alla valle, chiamato Le Prieuré; in una casa, che una vedova [la rispettabile vedova del Notaio Coutterand] fece costruire alcuni anni fa, a onore di molti forestieri. Sediamo al camino e gustiamo più volentieri il moscatello della Valle d'Aosta, che il cibo magro che ci era stato imbandito.

Il 5 novembre - di sera

È sempre un duro sforzo quello che si deve compiere prima di prendere la penna in mano, come quando si deve entrare nell'acqua fredda. Qui avrei ora voglia di rimproverarla per la descrizione dei ghiacciai savoiardi, che Bourrit, un appassionato arrampicatore, ha pubblicato e di cui mi ha parlato.

Rinfrescato da alcuni bicchieri di buon vino e col pensiero che questi fogli giungeranno a Lei prima dei viaggiatori e del libro di Bourrit, voglio fare del mio meglio. La valle di Chamonix, in cui ci troviamo, giace molto alta tra le montagne; è lunga da 6 a 7 ore di cammino e va da mezzogiorno a mezzanotte. Il carattere che mi ha colpito tra gli altri, è che nel mezzo non ha quasi nessuna superficie piana, ma il terreno, come una conca, è stretto tra l'Arve e le più alte montagne.

Il Monte Bianco e le montagne che da lui scendono, le masse di ghiaccio che riempiono questi enormi crepacci, chiudono la parete orientale della valle per tutta la sua lunghezza; sette ghiacciai, uno più grande dell'altro, scendono giù. Le guide che avevamo ingaggiato giunsero in tempo per mostrarci il mare di ghiaccio. Uno è un rustico ragazzotto; l'altro è più vecchio e si crede intelligente; ha avuto da fare con tutti gli stranieri letterati; è molto ben informato delle condizioni dei ghiacciai ed è un uomo molto forte. Egli ci assicurò che da ventotto anni — da tanto egli accompagnava gli stranieri sulle montagne — per la prima volta portava su qualcuno così tardi nell'anno, dopo i Santi; però avremmo visto tutto bene come in agosto.

Noi salimmo riforniti di cibo e vino il Montanvert, dove ci sorprese la vista del mare di ghiaccio. Io vorrei chiamarlo, senza dire cose troppo grosse, la valle di ghiaccio o il fiume di ghiaccio, poiché l'enorme massa di ghiaccio riempie una vallata in tutta la lunghezza. Proprio dietro, termina una montagna a punta; da ambedue i suoi lati, le adiacenti vallate di ghiaccio si uniscono nella valle principale. Non vi era ancora la minima neve sulla superficie

increspata e i crepacci azzurri brillavano con evidenza. Il tempo cominciò pian piano a coprirsi ed io vidi grigie nuvole ondeggianti, come non avevo mai osservato, che sembravano annunciare la neve. Nelle vicinanze del luogo dove eravamo, vi è un piccolo rifugio di pietre, costruito per necessità dei viaggiatori, detto per scherzo « il Castello di Montanvert ». Il Signor Blaire, un inglese che soggiornava a Ginevra, ne ha fatto costruire, poco più avanti, uno più spazioso, in un luogo più pianeggiante dove, sedendo davanti al fuoco, da una finestra, si può vedere l'intera valle di ghiaccio.

Le vette delle rocce vicino a noi e anche quelle lontane, sono intagliate molto a punta. Ciò accade perché sono composte da una particolare qualità di roccia di cui le pareti si elevano verticali sul terreno. Una si altera facilmente; l'altra resta, diritta, a punta, nell'aria. Tali pareti sono denominate « guglie » e l'Aiguille du Dru, è una di tali meravigliose punte proprio di fronte al Montanvert. Noi volemmo camminare anche sul mare di ghiaccio per contemplare questa enorme massa. Scendemmo la montagna e facemmo qualche centinaio di passi attorno ai fluttuanti scogli di cristallo. È una sensazione straordinaria stando su questo ghiaccio perché si ha l'impressione di penetrare all'interno di esso. Non ci volle lungo tempo per cadere su questo sdrucciolevole fondo; eravamo equipaggiati con bastoni e con scarpe foderate; i nostri tacchi si erano arrotondati e lisciati per la lunga marcia. Risalimmo di nuovo al Rifugio e dopo un poco di riposo, finita la gita, scendemmo la montagna e giungemmo dove il fiume di ghiaccio arriva fino giù nella valle ed entra nella grotta, dove versa la sua acqua. È molto largo, profondo ed è di un bellissimo bleu; si sta più sicuri sul fondo che davanti all'imboccatura perché da essa si staccano sempre grossi pezzi di ghiaccio, fondendosi.

Riprendemmo la strada per la nostra locanda presso l'abitazione dei due albini: due fanciulli di 10 e 14 anni, che avevano la pelle molto bianca; bianchi i capelli e gli occhi rossi come conigli.

La notte profonda che incombeva sulla valle mi invitò per tempo al letto e mi resta solo un po' di lucidità per raccontarLe che abbiamo visto un giovane stambecco addomesticato, che tra le capre sembrava il figlio naturale di un gran signore, la cui educazione è avvenuta nella tranquillità di una famiglia borghese. Dai nostri discorsi non appare che io descriva qualcosa fuori dal normale. Mi trovo ad essere ubriaco di sonno e non posso scrivere una riga oltre.

Chamonix, il 6 novembre

Oggi già siamo pronti per il viaggio, che ci porta nel Vallese. L'intera valle è sotto e sopra e fino a metà delle montagne, coperta di nebbia, e dobbiamo attendere che il sole e il vento lavorino a nostro vantaggio. La nostra guida ci propone una via sul Col de Balme, una alta montagna che è situata nel lato nord della vallata, verso il Vallese, da dove noi potremmo ammirare, se saremo fortunati, la valle di Chamonix con le sue meraviglie, ancora una volta dall'alto. Mentre scrivo questo, brilla nel cielo un allegro raggio; la nebbia muovendosi e rompendosi in alcuni punti, lascia intravedere, come attraverso dei buchi, il cielo azzurro e le vette delle montagne, che in alto, sopra il nostro tetto di vapore, erano illuminate dal sole del mattino. Anche senza la speranza di una bella giornata, tale spettacolo è, per gli occhi, una vera festa.

Proprio ora si ha la misura per l'altezza delle montagne. Dapprima, ad una sufficiente altezza della vallata, la nebbia rasenta le montagne; altre nuvole salgono da là e dopo si vedono ancora sopra di esse le cime dei monti brillare nel chiarore.

È tempo! Io prendo congedo da Lei e da questa amata valle.

Martinach nel Vallese, 6 novembre - sera

Siamo giunti qui felicemente e anche questa avventura è conclusa. La gioia per la nostra buona sorte mi fa prendere la penna per mezz'ora.

Abbiamo ricevuto i nostri bagagli caricati sopra un mulo verso le 9 dal Prieuré. Le nuvole cambiavano: di conseguenza le cime delle montagne di volta in volta sparivano e apparivano, presto il sole a strisce poté penetrare nella valle, ma subito di nuovo attorno fu tutto coperto. Procedemmo verso la fine della valle di ghiaccio; più lontano si scorgeva il ghiacciaio d'Argentière; il più alto di tutti, di cui la cima maggiore ci era coperta dalle nubi. Nelle vicinanze si tenne consiglio, se seguire il sentiero sul Col de Balme e lasciare la via sopra Valorsine. L'apparenza non era delle più vantaggiose; infatti qui non vi era nulla da perdere e molto da guadagnare; ci mettemmo in cammino co-

raggiosamente fra la nera nebbia e la regione di nubi. Quando giungemmo verso il ghiacciaio du Tour, le nuvole si lacerarono con violenza e vedemmo anche questo splendido ghiacciaio in piena luce. Ci sedemmo, bevemmo una bottiglia di vino e mangiammo qualcosa. Poi proseguimmo la nostra marcia verso le sorgenti dell'Arve, su prati sempre più brulli e licheni e giungemmo più vicino alla zona delle nubi fino a che non ci avviluppò completamente. Salimmo un tratto con pazienza e mentre camminavamo, sopra le nostre teste, d'improvviso, cominciò a schiarirsi. Durò breve tempo; uscimmo dalle nuvole e scorgemmo nella sua completezza sotto di noi la valle e potemmo vedere le montagne, che la cingevano a destra e a sinistra, fuorché la cresta del Monte Bianco, che era coperto da nubi. Vedemmo alcuni ghiacciai scendere dalle loro cime fino alla profondità delle nubi; di altri vedemmo solo il pallido profilo: infatti la massa del ghiaccio ci era coperta dalle quinte delle montagne. Scorgemmo sopra la intera superficie delle nubi, oltre il termine a mezzogiorno della valle, lontani monti nei raggi del sole.

Cosa devo dirLe dei nomi delle cime, delle punte, delle guglie, delle masse di ghiaccio e di neve che a Lei nessuna gioia spirituale portano? È notevole come le correnti dell'aria sembrano lottare sotto di noi. Appena ci siamo fermati per un tratto e abbiamo goduto della grande vista, ci sembrò che ci formasse un unico movimento nella nebbia, che ci sfiorava e ci minacciava di nuovi sviluppi. Salimmo oltre la montagna, per sfuggirgli, ma ci sorpassò e ci avviluppò. Andavamo sempre freschi avanti e presto ci venne in aiuto un vento contrario della montagna, che attraverso la sella che legava due vette, entrava e cacciava la nebbia di nuovo nella valle. Questo maraviglioso contrasto si ripeté spesso e giungemmo felicemente al Col de Balme.

Vi era un raro, unico spettacolo. Il cielo oltre le punte delle montagne era coperto, sotto noi si vedeva, attraverso la nebbia che talvolta si rompeva, l'intera valle di Chamonix e attraverso questi due strati di nuvole, le cime dei monti erano tutte visibili; sul lato orientale eravamo chiusi da grosse montagne; dal lato nord vedevamo enormi vallate, che mostravano, su alcuni punti, abitazioni umane. Davanti a noi era il Vallese, dove con uno sguardo si poteva abbracciare fino a Martinach, ed oltre, svariate montagne poste una dietro all'altra.

Da ogni parte circondati da montagne che sembravano sempre moltiplicarsi ed accavallarsi, oltre l'orizzonte; così noi stavamo sui confini tra la Savoia e il Vallese. Alcuni contrabbandieri risalivano fra le nubi il monte e si spaventarono vedendoci, poiché in quel posto non avevano mai incontrato nessuno. Spararono un colpo per dimostrare che erano armati ed uno venne avanti come per riconoscerci. Riconobbe la nostra guida; guardò i nostri innocui aspetti; chiamò gli altri e ci salutammo, scambiandoci parole di augurio. Il vento soffiava forte ed incominciava anche un poco a nevicare. Avanti correva un sentiero rosso e selvaggio, attraverso un vecchio bosco di pini rossi, che aveva origine dalle piastre di roccia. Dal vento i tronchi erano strappati con le loro radici e dalle rocce cadevano sassi. Infine giungemmo nella valle, dove il fiume Trient nasce da un ghiacciaio; lasciammo a destra il villaggio di Trient e seguimmo la valle attraverso una via abbastanza scomoda, fino a giungere verso le sei a Martinach, sul fondo della piatta valle del Vallese, dove volemmo riposarci della nostra impresa.

Luogotenente generale di Fanteria, Primo Ingegnere del Re, comandante in capo del Corpo Reale del Genio, capo del Corpo degli Edili, membro ordinario della Società Reale di Agricoltura di Torino e della Società dell'arte dello sfruttamento delle miniere con sede a Schemnitz in Ungheria, Spirito Benedetto Nicolis de Robilant visitò più volte e studiò con cura la Valle d'Aosta di cui fino alla metà del XVIII secolo si avevano cognizioni alquanto vaghe alla Corte di Torino.

Di ritorno da un lungo soggiorno in Germania per osservare la tecnica mineraria, il Primo Ingegnere del Re, su disposizione sovrana, riprese uno studio del padre che nel 1728 aveva presentato una Memoria a re Vittorio Amedeo II, memoria di carattere storico, alquanto superficiale, che rivela chiaramente essere frutto di uno studio a tavolino da documenti antichi e superati e priva di qualsiasi interesse.

Spirito Benedetto invece condusse in tutto il territorio di terraferma del Regno Sardo una accurata rilevazione statistica, mineralogica ed anche economica delle miniere suggerendo miglioramenti circa il loro sfruttamento.

Quanto si riporta fa parte di due distinti lavori. Dall'« Essai géographique des États de S. M. », un breve accenno alla geografia alpina che rivela, in verità, le scarse cognizioni in merito dell'estensore. Questo saggio fu letto da Nicolis de Robilant nel corso di una delle prime sedute della Reale Accademia delle Scienze di Torino, di cui fu uno dei fondatori e venne poi inserito nel primo volume degli Atti (1784-85).

Si può subito arguire che il Monte Bianco non presentava allora alcun motivo di interesse e di studio per gli uomini di scienza di Torino; troppo lontano, lassù in fondo alla lunga Valle d'Aosta, cara sì alla Corte, ma tanto scomoda da raggiungere e da percorrere. È ancor più evidente quindi il vivo contrasto con Ginevra che può considerarsi la Capitale del Regno del Monte Bianco, e che fu centro di tanti fermenti di studi, osservazioni, spedizioni che portarono infine alla conquista della più alta vetta d'Europa.

Il secondo brano lo abbiamo tolto da un volumetto pubblicato a Torino dai fratelli Reycends, librai, nel 1790, dal titolo prettamente settecentesco, « De l'utilité et de l'importance des voyages et des courses dans son propre pays ». L'Autore per lunghi mesi percorse tutte le vallate alpine dai confini con la Lombardia a quelli con la Tarantasia. Interessante è l'esplorazione che compì nella miniera del Labirinto e il resoconto dei lavori che vi fece eseguire da alcuni minatori. Fu il primo e forse l'ultimo visitatore di quei cunicoli e di quelle gallerie costruite tanti secoli prima dai Romani.

Un primo studio geografico, geologico e delle miniere negli Stati di S. M. il Re di Sardegna

da: S. B. Nicolis de Robilant, *Essai géographique des États de S. M.*, in « Mem. Accad. Scienze », Torino, 1784-85: pp. 35-39 e 192-193; e *De l'utilité et de l'importance des voyages et des courses dans son propre pays*, Torino, F.lli Reycends, librai, 1790: pp. 31-33.

La catena delle Alpi

La catena delle Alpi, dal St. Gothard che dà origine al Reno, al Ticino e al Rodano, sino al piccolo Mont-Cenis, è di altezza smisurata; di poi si abbassa insensibilmente fino al mare, dove abbiamo detto che principia l'Appennino. La montagna che per prima vi si distingue per la grande elevatezza delle sue cime sopra quelle circostanti, è il Mont-Rose, anticamente chiamato *Mont-Sylvius* [sic], il quale formando il sommo delle valli d'Anzasque, di Sesia, e di quelle d'Èse e di Évenson nel Ducato di Aosta abbraccia un perimetro immenso. Le sue sommità sono perpetuamente coperte di ghiaccio che nella stagione più calda fornisce abbondante acqua di cui si nutrono i fiu-

mi che irrigano e fertilizzano le pianure. La temperatura dell'aria su quelle cime ghiacciate è tanto diversa dalla nostra, che il termometro di Réaumur vi giunge appena a 6 od 8 gradi [4,8-6,4 gradi centigradi] anche quando in pianura ne segna più di 25 [20 gradi centigradi]. È questa una benefica disposizione della natura che governa così il consumarsi di queste masse di ghiaccio la cui fusione subitanea e troppo precipitosa sommergerebbe le regioni sottostanti.

Dal St. Gothard la catena va sempre salendo fino alla cima del Mont Rose: i grandi massicci che ne sono la continuazione sono appendici del Mont-Sempion che circondando l'alto-Novarese dà termine alle valli di Formazza, d'Antigorio, di Vedro e d'Ossola. Intersecata tuttavia da depressioni e da gole, essa lascia liberi passaggi da un paese all'altro: si nota al St. Gothard stesso la via di comunicazione fra Locarno e il Cantone d'Ury, e al Sempion quella fra Domo-d'Ossola e il Vallais, comunicazioni importantissime per l'Italia e per la Germania. All'occidente del Mont-Rose la catena va sempre scendendo, e solamente dopo aver costeggiato il Ducato di Aosta essa risale per formare i punti capitali della sua altitudine: è invero a Sud-Ovest del gran St. Bernard e ai ghiacciai di Chamonix che si veggono riapparire delle cime aguzze di altezza stupefacente, di cui le più elevate sono il Mont-Blanc e il Mont-Malet entrambi nel Faucigny. A quel punto la catena si svolge a mezzodì con i passi di Alexblanche, del piccolo St. Bernard e la valle di Grisanche per congiungersi di poi al Mont-Iseran. L'altezza di questo monte d'onde sortono l'Isère e l'Arc in Savoia, l'Orco e la Stura in Piemonte, benché assai grande, non è in maniera alcuna comparabile a quella del Mont-Rose, di guisa che esso può essere collocato solo tra i rilievi di secondo ordine. Tale pure è il picco granitico del Mont-Servin che si scorge nel Ducato d'Aosta sopra la valle di Tournanche, e che è solo una appendice del medesimo Mont-Rose.

Cenni geologici

Un attento osservatore riconoscerà che queste vette o punte montuose nude, le quali per i loro scoscendimenti non possono trattenere il terreno se non nelle pieghe o nelle grotte o nelle depressioni, non mostrano che la pura roccia la quale ne costituisce l'ossatura. Noterà pure l'azione incessante dei fenomeni atmosferici, constaterà la degradazione che vi si è prodotta man mano per la lunga permanenza delle nevi, per le valanghe o per le piogge torrenziali, le deiezioni o interramenti, visibili dappertutto, di macerie e detriti che giacciono alla base dei pendii o colmano gli avvallamenti. Se egli sale oltre il limite dei larici e delle betulle non trova che arbusti deboli e stenti, e i cumuli di ghiacci perpetui, ineguagliabili serbatoi costituiti dalla provvidenza per soccorrere le sottostanti pianure durante i calori delle lunghe estati. Se volge l'occhio per osservare quelle masse di ghiaccio le vede scisse da crepacci che formano nel loro fondo certe caverne rivelatrici del calore del sole il quale le scioglie dal basso. Questi ghiacciai si stendono ricoprendo le radici delle cime più alte: l'osservatore li vede costituiti dall'accumulo delle nevi che scivolano dall'alto e spesso può contarne gli strati delle successive sovrapposizioni.

L'osservatore trova in questi rigidi climi degli animali assai diversi da quelli di pianura: camosci, stambecchi, capre, orsi, lupi, martore, e così via; marmotte, scoiattoli, varietà particolari di topi e di uccelli, le aquile, i falchi, gli avvoltoi ed ogni famiglia di rapaci; pernici diverse dalle comuni ed altra selvaggina; speciali insetti, api e farfalle. In complesso la natura li accosta a quelli dei climi più freddi d'Europa, tanto da poter congetturare che quivi potrebbero sussistere anche le renne e gli alci. Salendo dalle più basse pianure alle massime vette egli impiegherà barometri e termometri: i primi gli forniranno la graduazione delle diverse altitudini dal livello del mare, i secondi la comparazione delle diverse temperature. Tutto gli serve per l'apprendimento e non può non raccoglierne messe copiosa. Sino ad ora egli ha percorso montagne di costituzione originaria, ma se percorrerà quelle di composizione mista riconoscerà sulle basi della roccia primitiva i sedimenti calcarei che la coronano come un cappello, e troverà in questi delle spoglie marine. Da tale vista egli trae la conseguenza che questi strati calcarei si sono depositati sulle montagne di origine primitiva, e poiché i marmi e le pietre calcari sono zeppi di spoglie marine egli ha una ragione per dedurre che nell'èra delle esplosioni sotterranee quelle montagne erano parte del fondo marino. E prova ancor più valida ne è che le spoglie di animali marini come le ammoniti, le lituiti, le ortoceratiti, le encriniti appartengono tutte a specie che vivono nei mari più profondi. Egli osserva che le montagne di composizione mista nascondono le radici nelle

pianure e che solo sulle vette mostrano banchi di calcare, di marmo, gesso, tufo e sabbia. In questi banchi l'osservatore trova degli antri, delle caverne che spesso celano fiumi o laghi sotterranei i quali alimentano sorgenti e ruscelli. Questi antri sono rivestiti di magnifiche stalattiti, stalagmiti e concrezioni che fornirono agli antichi degli alabastri trasparentissimi. Ogni tanto gli si presentano strati tortuosi e ondulati che gli denunciano i moti cui sono stati soggetti mentre si solidificavano. Proseguendo in una simile investigazione egli può prendere conoscenza di certe situazioni le quali gli testimonieranno quale fu nelle ère primitive l'azione dei fuochi sotterranei; fuochi che oggi sono identificabili per i crateri, i basalti, le lave, le pomici, le pozzolane che coprono le superfici su cui sono colate, e tanti altri materiali che la mineralogia vulcanica ci pone sotto gli occhi.

La miniera del Labirinto

Precisamente nelle vicinanze di Courmayeur, in seno alla montagna chiamata Labirinto, si trova la famosa miniera sfruttata nell'antichità, probabilmente dai Romani, che ha nome *la Borne de la Fée* (il confine della fata) perché le pecore ne rifuggono. Il villaggio si chiama Courmayeur perché era la famosissima *Curia Major* dei Romani: non lontano dal paese di Entraives vediamo ancora i sedili di pietra dove i Pretori rendevano giustizia in pubblico. Tornando alla miniera, si rileva che fu condotta su due filoni paralleli inclinati trasversalmente di 15 o 20 gradi e con direzione circa da Oriente ad Occidente. I Padri del S. Bernardo, che si erano stabiliti nel Ducato di Aosta sui passi di queste alte montagne, avendo intrapresa la ricognizione dell'antica miniera ne avevano ritrovati i due filoni, che sono di galena di piombo a sezione larga e compatta, in una matrice di quarzo e calcare. Ciò mi aveva dato idea dell'importanza di quel luogo e mi aveva indotto ad impiegarvi per breve tempo dei minatori. Il punto dove i filoni affiorano è più basso ad Occidente. Il tracciato e la disposizione della miniera, o scavo, sono mirabili: fu condotta avanti con il fuoco, come dimostrano le volte ad arco delle gallerie. L'ingresso è sul fianco che guarda a Mezzodì, circa 40 tese [m 80 circa] sopra il fondo della valle; dico circa perché le condizioni del momento mi impedirono di misurarne l'altezza esatta. Seguendo una galleria trasversale a guisa d'ingresso scavata in una pietra corneo-calcare si raggiunge il vano del pianerottolo nel filone interiore, e di qui si scende sino alle estremità orientale e occidentale di esso per mezzo di due gallerie inclinate di circa 30 gradi. Indi queste gallerie ritornano indietro, sempre con la medesima inclinazione, e vengono ad incontrarsi alla verticale dell'ingresso, d'onde divergono nuovamente nelle opposte direzioni di Oriente ed Occidente allungandosi sino all'estremità del filone affiorante. Di nuovo convergono sulla verticale dell'ingresso e finalmente con serpentine così replicate ritornano verso il mezzo. Per quanto mi ricordo, i filoni distano fra loro appena poche tese e le gallerie di comunicazione fra essi sono state ostruite da incrostazioni, stalattiti, stalagmiti: non mi è stato quindi possibile osservarne esattamente la direzione e perciò non potrei giudicare se si mantengano paralleli tanto in direzione quanto in pendenza, o se ad Occidente od Oriente convergano. Si rileva che i tratti convergenti sono tracciati l'uno sull'altro in modo che il sistema delle comunicazioni in tutta l'estensione dello scavo è organizzato in modo ammirevole. Fra le due gallerie ne sono scavate altre, parallele ai tratti discendenti, le quali si intersecano a perpendicolo. Negli incroci è stato lasciato un pilastro naturale, cosicché non appare che si siano usate armature di legno. Il fondo delle gallerie si è mantenuto solidissimo e forma un risalto tanto levigato da far pensare che sia servito come piano di scorrimento per i congegni con una vite senza fine per sollevare le acque sino agli scarichi superiori, o come strada per le carriole che si caricavano di minerale o di rifiuti e si trascinavano mediante ruote. È innegabile che gli operai di quel tempo conoscevano bene l'arte di disporre le cataste per calcinare la pietra senza impacciare l'andamento dei lavori. Forse i congegni erano messi in movimento dalla galleria superiore. Si trovano di tanto in tanto dei pozzi perfettamente cilindrici e perpendicolari, dei quali non potrei stabilire il numero. Sono di diametro non superiore alle 26 once [cm 78] e mettono in comunicazione una galleria con l'altra: forse servivano come condotti per lasciar passare il fumo o per facilitare il movimento dei materiali, scaricandoli o sollevandoli.

Ma quanto ho detto potrebbe essere chiarito solo con l'esatto disegno di questo monumento di architettura sotterranea degli Antichi. D'altra

parte col passare del tempo si sono formate tante stalattiti che chiunque non abbia pratica di miniere scambierebbe a prima vista questo luogo per una caverna naturale. Ma esaminando lo scavo in ogni sua parte si è indotti ad ammirare quella preziosa testimonianza della tecnica con cui nell'antichità si conducevano gli scavi in filoni poco inclinati. Sul fondo delle gallerie, nei tratti di discesa e di sosta si trova un grande numero di stalagmiti. Il passaggio continuo delle acque, le quali filtrando attraverso le rocce hanno generato queste concrezioni calcaree, ha lasciato pure uno spesso sedimento di ocra su tutto il fondo, rendendolo scivoloso e pericoloso. Sarebbe augurabile che si imprendesse a sgombrare il posto per riaprire il passaggio, quasi ostruito, dell'ingresso superiore, per ripristinare il sistema di incroci delle gallerie discendenti, mettere allo scoperto la roccia viva dei due filoni ad Occidente e Oriente, allo scopo di accertare se fosse possibile attaccarli con profitto da qualche altra parte. Sgomberando l'interno si potrebbe anche determinare sin dove giungono gli scavi e sino a che punto e per quale estensione si allunghino i filoni; non si è ancora chiarito se gli scavi proseguano oltre la galleria inferiore. Ma sino ad oggi le circostanze non hanno permesso di tentare un'impresa così difficile: solo una posterità illuminata potrà farlo: potrà compiere una esatta misurazione di questa singolare miniera, disegnarne la pianta, rilevarne le sezioni.

Le acque salutari di Courmayeur

Non sarà qui superfluo menzionare le acque medicamentose di Courmayeur. Sgorgano da un valloncello, qualche centinaio di tese a Oriente del villaggio. Ne ho vedute due sorgenti, la prima delle quali lascia dei sedimenti giallastri, la seconda più bianchi. Le acque di quest'ultima hanno sapore acidulo e contengono del calcare, la cui presenza si rileva distillandole, e dell'acido carbonico piccante con una base alcalina che si trova instillandovi degli acidi e con analisi... In quelle che ho analizzate io stesso non mi è riuscito di trovare la minima traccia di ferro; quindi sarà solamente nelle acque dell'altra sorgente che esse potrebbero trovarsi, con le medesime operazioni. L'esperienza è già stata tentata dal Sig. Dottore Gioanetti: purtroppo alcuni contrattempi gli hanno impedito di continuarla ed è rimasta incompleta.



Il ghiacciaio del Miage nella Val Veni. Da un acquarello di Hogard datato 1° agosto 1849, litografato e stampato da E. Simon di Strasburgo nel 1850. Molto evidenti le morene e quella frontale dove sorge il Jardin de Miage.



Dal plastico che Ch. Fr. Exchaquet realizzò nel 1787, Chrétien de Méchel di Basilea ricavò questa stampa miniata che mise in vendita unitamente ad un opuscolo con la descrizione della valle e delle contrade vicine, dal titolo « Explication des renvois de l'estampe enluminée qui représente la vallée de Chamonix, et les Montagnes adjacentes; exécuté d'après le Relief de M. Exchaquet ». Osservando attentamente questo primo rilievo del Gruppo, visto dal suo versante Nord, si resta ammirati dalla esattezza della riproduzione che attesta la perfetta conoscenza che Ch. Fr. Exchaquet aveva del complesso orografico che percorse più volte attraverso tutti i suoi ghiacciai; per poter realizzare il lavoro, il direttore delle fonderie di Servoz salì più volte sul Brevent e sul Buet; compì anche nel 1787 la seconda attraversata da Chamonix a Courmayeur risalendo il Mer de Glace.
[Chrétien de Méchel — 1737-1807 — di famiglia borghese residente a Basilea, fu incisore ed editore d'arte. Lavorò a Parigi dal 1758 al 1764, poi a Basilea e dal 1803 a Berlino. Pubblicò numerose stampe ed opere artistiche].

Le più belle pagine delle opere di Chateaubriand sono quelle in cui tradusse tutte le sensazioni del suo occhio attento. È un pittore che ama la natura e la descrive con fedeltà nella sua originale bellezza. È qui che si rivela tutta l'anima sognatrice di Chateaubriand fanciullo, prigioniero nel cupo castello di Combourg, che con la sorella Lucile crea meravigliose immaginazioni di viaggi e fughe. Se rileggiamo le pagine sulla Louisiana o il Canadà rimaniamo ancora oggi ammirati della vivacità e realtà — una realtà che per quella prosa elegantissima raggiunge i confini della fantasia — della descrizione delle terre del Nuovo Mondo.

E così è per questo brano tolto dal « Voyage au Mont-Blanc » del 1805, anche se la sua è voce dissonante, nel grande coro degli osanna per la Montagna. Ma la sua è pure una bella, sincera, viva descrizione e se non fu d'accordo ad ammettere nella Valle dell'Arve le bellezze arcadiche vedute dai suoi predecessori, se trovò esagerata la denominazione di « mare » data al ghiacciaio di Montenvers, è sempre la sua prosa che ci avvince. È in fondo una requisitoria alle tanto decantate bellezze della montagna che l'Autore intende demolire attaccando direttamente le argomentazioni dei poeti, sognatori, innamorati proprio nei punti di loro maggior forza e prestigio, quelli che pongono in risalto la bellezza, l'utilità, l'incanto delle Alpi. È il suo un attacco indiretto a Jean Jacques Rousseau che gli era particolarmente inviso.

La sua scoperta delle Alpi data dal 1803 (il suo viaggio in America è del 1791), quando superò il Moncenisio per raggiungere Roma dove era inviato quale segretario d'Ambasciata. Fu un incontro che lo lasciò deluso ed anzi ricordando nel suo « Voyage en Italie » le montagne dell'America scrisse: « Le Alpi, benché più alte che le montagne dell'America settentrionale, non mi sono parse possedere il carattere originale, quella verginità di luoghi che si riscontra nei monti Apalachiani, o negli altipiani del Canadà: la capanna di un Seminole sotto una magnolia, o d'un Chipowois sotto un pino, hanno tutt'altro aspetto che la capanna d'un Savoiardo sotto un noce ».

Si può forse insinuare che se avesse compiuto il suo primo viaggio al Monte Bianco anziché in compagnia della moglie — buona, generosa e coraggiosa, devotissima a questo suo grande uomo — e in un periodo più felice — aveva da poco dato le dimissioni da tutte le cariche politiche per protesta contro Napoleone per l'assassinio del Duca d'Enghien —, ma con Pauline o M.me Récamier, avremmo probabilmente in questa Antologia un Chateaubriand elegiaco, entusiasta, innamorato di Chamonix e dei suoi ghiacciai. Ma la sua voce discorde non disconviene nel grande coro.

Una voce dissonante nel coro degli osanna al Monte Bianco

da: F. René Chateaubriand, *Voyage au Mont-Blanc. Paysages de Montagne*, J. Rey Édit., Grenoble, 1920: pp. 11-41, passim.

Fine d'agosto 1805

Molte montagne ho vedute in Europa e in America, e mi è sempre parso che nel descrivere questi grandi monumenti della natura si andasse oltre il vero; la mia ultima esperienza a questo riguardo non mi ha fatto mutar opinione. Ho visitato la valle di Chamouny, diventata celebre per i lavori del Signor De Saussure, ma dubito che il poeta possa trovarvi le *speciosa deserti* [1] come il mineralogista. Comunque sia, esporrò qui in tutta semplicità le considerazioni che mi son venute fatte durante il viaggio. La mia opinione è d'altra parte così poco autorevole che nessuno se ne risentirà.

Partito da Ginevra con tempo nuvoloso, arrivai a Servoz che il cielo cominciava a schiarirsi. Da quella località la cresta del Mont-Blanc non è visibile, ma vi si ha una discreta vista di quel

[1] Attrattive del deserto.

suo dosso nevoso che chiamano il *Dôme*. Si supera quindi il valico delle Montées e si entra nella valle di Chamouny. Si passa sotto il ghiacciaio dei Bossons, le cui piramidi si intravvedono fra i rami degli abeti e dei larici. Questo ghiacciaio, per la bianchezza e la sagoma allungata dei cristalli, è stato paragonato dal Sig. Bourrit a una flotta veleggiante; in un golfo — aggiungo io — chiuso da verdi foreste.

Mi fermai al villaggio di Chamouny e il giorno dopo mi recai al Montanvert. Vi salii il più bel giorno dell'anno. Giunto sulla vetta, che è un contrafforte del Mont-Blanc, ebbi davanti quello che molto inesattamente si chiama la *Mer de Glace*.

Ci si figuri una valle il cui fondo sia completamente riempito da un fiume. I monti che delimitano la valle sovrastano il fiume con una serie di masse rocciose: le Aiguilles du Dru, du Bochard, des Charmoz. Nello sfondo la valle e il fiume si dividono in due rami di cui l'uno raggiunge un'alta vetta, il Col du Géant, e l'altro le rocce delle Jorasses. Dal lato opposto della valle osserviamo un pendio che guarda verso la valle di Chamouny. Tale pendio, quasi verticale, è occupato da quella sezione della Mer de Glace che è chiamata il *Ghiacciaio dei Bois*. Supponiamo ora che sia sopravvenuto un rigido inverno: il fiume che colma la valle seguendone le tortuosità e le chine si è gelato sino al fondo del letto; le vette dei monti vicini si sono coperte di neve dappertutto dove le pareti di granito sono abbastanza declivi per trattenere le acque gelate: ecco la Mer de Glace e la sua posizione. Come si vede, non è un mare: è un fiume; è, se vogliamo, il Reno ghiacciato. La Mer de Glace ne rappresenta il corso e il Ghiacciaio dei Bois la cascata di Laufen.

Quando si è sulla Mer de Glace la superficie che dall'alto del Montanvert sembra levigata mostra innumerevoli risalti e anfrattuosità. I risalti imitano le forme e gli intagli della alta cinta di picchi che sovrastano da ogni parte: sono come un plastico di marmo bianco che rappresenti le montagne circostanti.

Le cime spigolose sotto la trasparente cupola celeste appaiono come superbi brani di storia naturale, come begli alberi di corallo, come doppieri di stalattite chiusi in una sfera di cristallo purissimo. Nei loro eleganti profili il montanaro cerca l'immagine degli oggetti che gli sono famigliari; ed ecco il perché delle rocce chiamate i *Mulets*, i *Charmoz*, o i *Chamois*; ed ecco gli appellativi tratti dalla religione: le vette delle *Croix*, la rupe del *Reposoir*, il ghiacciaio dei *Pèlerins*. Sono ingenue denominazioni le quali testimoniano che l'uomo, pur essendo senza tregua preso dalla cura delle sue necessità, si compiace di porre dappertutto il ricordo delle sue consolazioni.

Quanto agli alberi di montagna, non parlerò che del pino, dell'abete e del larice i quali delle Alpi sono, per così dire, l'unico ornamento.

Il pino ha un che di monumentale: i rami ne ripetono la figura della piramide e il tronco quella della colonna. Ed anche imita la forma delle rupi su cui vive: su gli sproni e le cornici prominenti spesso l'ho scambiato con punte e aguglie similmente slanciate e frastagliate. Sul versante esterno del Col di Balme, scendendo dal ghiacciaio di Trient, si trova un bosco di pini, abeti, larici: una famiglia di giganti dove ogni albero è vecchio di secoli e secoli; e questa tribù alpina ha un re che le guide non dimenticano di mostrare ai clienti: è un abete che potrebbe servire come albero al più grande vascello. Il solo monarca non mostra ferite, mentre tutto il popolo che lo circonda è mutilato: un albero ha perduto il capo, un altro le braccia, questo ha la fronte segnata dalla folgore, quello ha il piede annerito dal fuoco. Notai due gemelli, polloni del medesimo tronco, che insieme si slanciavano verso il cielo: erano pari di altezza ed età, ma l'uno era sano e vigoroso e l'altro inaridito.

* * *

Aggiungiamo che il pino rappresenta la solitudine e l'indigenza della montagna. È il compagno del povero Savoiardo, di cui condivide il destino: come lui cresce e muore sconosciuto su vette inaccessibili, dove la loro posterità si perpetua ugualmente ignorata. Proprio dal larice l'ape sugge quel miele sodo e saporito che così bene si sposa con la panna e i lamponi del Montanvert. Lo stormire del pino, quando è leggero, ha avuto lodi dai poeti bucolici; quando è violento somiglia al muggire dei flutti: talvolta fra le Alpi vi sembra di udire il fragore dell'Oceano. Poi, l'odore del pino è aromatico e gradevole: per me ha un fascino particolare perché l'ho respirato a più di venti leghe al largo delle coste della Virginia, e mi risveglia perciò ogni volta nell'animo l'immagine di quel Nuovo Mondo che si preannunciò con un soffio balsamico, di quel bel cielo, di quei limpidi mari su cui la brezza mattutina mi recava il profumo delle foreste.

E poiché nei nostri ricordi tutto si collega, esso mi richiama pure alla memoria i sentimenti di nostalgia e di speranza nei quali ero assorto quando, appoggiato alla murata del vascello, sognavo la patria che avevo perduta e le solitudini che stavo per trovare...

* * *

Per esporre i miei personali sentimenti sulle montagne debbo dire che come non v'è bel paesaggio senza uno sfondo di montagne, così non vi sono luoghi piacevoli da abitare né grati agli occhi e all'animo là dove manchino l'aria e lo spazio: ora è proprio questo che si verifica tra le montagne. Quelle pesanti masse non sono in armonia con le facoltà dell'uomo e la limitatezza dei suoi organi.

Attributo dei paesaggi di montagna è la sublimità; la quale evidentemente deriva dalla grandezza delle cose. Ma se dimostreremo che quella grandezza, pur pienamente reale, non è percepibile dal nostro sguardo, dove va a finire la sublimità?

I monumenti della natura hanno la stessa sorte che quelli dell'arte: per apprezzarne la bellezza è necessario trovarsi nel conveniente punto di vista, altrimenti le forme, i colori, le proporzioni, tutto si perde. In seno alla montagna, poiché ci si trova a portata di mano dell'oggetto stesso e il campo visivo è troppo ristretto, le dimensioni perdono necessariamente di grandezza; tant'è vero che ci si inganna di continuo nel valutare altitudini e distanze. Ne chiamo a testimoni gli escursionisti: il Mont-Blanc dalla valle di Chamouny è loro apparso molto alto? Spesso nelle Alpi un lago immenso ha l'aspetto di un minuscolo stagno; pensate di arrivare in pochi passi sulla vetta di una china che poi vi richiederà tre ore di salita; un'intera giornata vi è appena sufficiente per uscire da quella gola il cui sbocco vi pareva di poter raggiungere con la mano. Perciò questa tanto decantata grandezza delle montagne ha per unica realtà la fatica che vi impone. Quanto al paesaggio, per l'occhio non è affatto più grande di un altro qualsiasi.

Ma i monti, anche se perdono di grandezza quando sono troppo vicini a chi li guarda, restano tuttavia così giganteschi da annullare tutto ciò che potrebbe essere loro di abbellimento. Quindi per opposti motivi nelle gole dei monti tutto vien rimpicciolito, e l'insieme e i particolari. Se la natura avesse creato gli alberi cento volte più grandi sulle montagne che in pianura, se fiumi e cascate versassero acque cento volte più copiose, questi boschi immensi, queste immense acque produrrebbero un effetto maestoso su i fianchi di una terra che si è slargata. Ma questo non avviene: l'ampiezza si estende smisuratamente mentre i fiumi, le foreste, i villaggi, le greggi conservano le dimensioni usuali, in modo che non v'è proporzione fra le parti e il tutto, fra il teatro e lo scenario. Il prospetto delle montagne, essendo verticale, è come una scala sempre in vista, alla quale l'occhio rapporta e confronta le cose che percepisce; le quali cose rispetto a quel metro enorme rivelano una per una la loro esiguità. I pini eccelsi, per esempio, sono appena visibili sui fianchi dei valloni, dove sembrano appiccicati come grumi di fuliggine. In quei boschi striminziti e oscuri il corso delle acque di pioggia si disegna con sottili tracce giallastre e parallele; e i torrenti più larghi, le più alte cateratte somigliano a magri fili d'acqua o a vapori azzurrognoli.

Chi nei ghiacciai ha veduto diamanti, topazi, smeraldi è stato più fortunato di me: la mia immaginazione non è mai arrivata a scoprire simili tesori. Le nevi del Ghiacciaio dei Bois miste a polvere di granito mi sono parse simili alla cenere; parecchi punti della Mer de Glace potrebbero scambiarsi per cave di calce o di gesso; solo i crepacci mostrano qualche colore del prisma, e quando gli strati del ghiaccio posano direttamente sulla roccia sembrano vetraccio di bottiglia.

Le bianche distese delle Alpi hanno poi un altro difetto: scuriscono tutto ciò che le circonda; persino il cielo, di cui incupiscono l'azzurro. E non si creda che tale effetto sgradevole sia compensato dalla bellezza dei riflessi della luce sulla neve. Il colore di cui si tingono le montagne lontane non esiste per lo spettatore posto ai loro piedi. La pompa di cui il sole al tramonto ammanta le cime delle Alpi savoiarde vale solo per chi abita a Losanna. Il turista nella valle di Chamouny attende invano quello spettacolo. Egli vede sul suo capo, come dal fondo di un cratere, un pezzetto di cielo turchino, duro, senza tramonto e senza aurora: triste soggiorno dove il sole getta appena uno sguardo a mezzodì, di sopra a una barriera ghiacciata.

* * *

Abbiamo detto che in seno alle montagne scompare la *grandiosità*, e di conseguenza la sublimità che ne deriva: vediamo ora se vi si trovi in maggiore misura la *graziosità*.

C'è chi rimane estasiato davanti alle valli della Svizzera; ma è bene notare che esse appaiono così amene solo per comparazione. Non v'è dubbio che l'occhio, stanco di volgersi su pianori sterili o su sproni coperti di un lichene rossiccio, ritorna con molto piacere su un poco di verde e di vegetazione. Ma in che consiste quel verde? Pochi salici stenti, pochi solchi d'orzo e d'avena che crescono a fatica e maturano tardi, pochi alberi selvatici che producono frutti aspri ed amari. Se una vigna vegeta con pena in uno stretto riparo esposto a mezzogiorno e protetto con cura dai venti del Nord, ve ne fanno ammirare la straordinaria fecondità. Appena vi portate sulle rupi circostanti, le grandi linee dei monti cancellano la miniatura della valle. Le capanne divengono appena visibili e gli appezzamenti coltivati sembrano ritagli di stoffe sul modello di un tessitore.

Si parla assai dei fiori di montagna, delle violette che si colgono sulle rive dei ghiacciai, delle fragole che rosseggiano tra la neve ecc. Ma sono meraviglie impercettibili che non producono effetto alcuno: sono un ornamento troppo minuto per dei colossi.

Infine, io sono proprio sfortunato perché in quelle malghe famose idealizzate dalla fantasia di J. J. Rousseau non ho visto che dei tuguri pieni del letame delle greggi e di odor di formaggio e latte inacidito; vi ho trovato come abitanti solo dei miseri montanari che si considerano in esilio e non sognano che di scendere a valle.

Uccelletti muti che volano di ghiaccio in ghiaccio, rare coppie di corvi e falchi sono i soli amatori di quelle solitudini nevose e pietrose, dove unico moto che attragga lo sguardo è quasi sempre il cader della pioggia. Fortuna, quando il picchio verde annunciando il temporale fa sentire la sua voce smorzata in un vecchio bosco di abeti! Eppure quel mesto segno di vita rende più vivo il senso della morte che ci circonda. I camosci, gli stambecchi, le lepri bianche sono stati quasi totalmente distrutti; anche le marmotte si fanno rare e il piccolo Savoiardo corre pericolo di perdere il suo tesoro. Sulle cime delle Alpi gli animali selvatici sono stati sostituiti da mandre di vacche, le quali rimpiangono la pianura tanto quanto i loro padroni. Accosciate fra le erbe della regione di Caux quelle mandre costituirebbero un quadro altrettanto bello ed avrebbero in più il merito di richiamare alla memoria le descrizioni degli antichi poeti.

Non mi resta che parlare dei sentimenti che si provano in montagna. Ebbene, per me sono sentimenti penosissimi. Non posso essere felice là dove vedo dappertutto le fatiche dell'uomo per un lavoro indicibile, che la terra si rifiuta di compensare. Il montanaro, che avverte la sua triste condizione, è più sincero del turista: chiama la pianura *il paese buono* e non pretende che le rocce bagnate dal suo sudore, senza divenirne più fertili, siano quanto v'è di meglio fra i doni assegnati dalla Provvidenza. Se è così attaccato alla montagna, lo è per i legami meravigliosi che Dio ha stabilito fra i nostri dolori, il motivo che li origina e i luoghi dove li abbiamo provati; lo è per i ricordi d'infanzia, per i primi moti del cuore, per le dolcezze ed anche i rigori della casa paterna. Più solitario che gli altri uomini, più serio per l'abitudine alla sofferenza, il montanaro si fonda specialmente sui sentimenti che la sua vita gli ispira. Il profondo amore che mostra per il suo paese non si deve attribuire alle attrattive dei luoghi dove abita: è un amore che ha origine dalla concentrazione dei pensieri e dalla limitatezza dei bisogni.

Ma almeno sono le montagne il paese del sogno? Io ne dubito; dubito che si possa sognare quando la passeggiata è una fatica, quando l'attenzione che dovete porre in ogni passo vi impegna totalmente lo spirito. L'amante della solitudine che *si perdesse dietro le chimere* (La Fontaine) salendo il Montanvert potrebbe benissimo cadere in qualche buca, come l'astrologo che aveva la pretesa di leggere il cielo *e non poteva vedere per terra.*

* * *

Dopo aver criticato le montagne, è giusto che io finisca elogiandole. Ho già osservato che sono necessarie a un bel paesaggio e che in un quadro debbono costituire una catena negli ultimi piani. Le loro teste canute, i fianchi scarniti, le membra gigantesche, che veduti da presso sono repulsivi, diventano mirabili quando sfumano in un orizzonte vaporoso e si colorano di una luce fluida e dorata. Aggiungiamo, se volete, che le montagne sono la culla dei fiumi, l'ultimo asilo per la libertà in tempi di servitù, un utile schermo contro le invasioni e i flagelli della guerra... L'unica cosa che chiedo è di non essere forzato ad ammirare le lunghe creste di roccia, i burroni colmi di neve, i crepacci, le buche, le tortuosità delle valli alpine.

La grande epopea napoleonica è tramontata; alla guerra subentra un periodo di pace e di riposo. Fu questo l'inizio del lungo pellegrinaggio degli Inglesi in Continente, alla scoperta dell'Europa e delle Alpi: è l'inizio di una nuova fase nella storia della montagna. Gruppi di giovani spinti dal desiderio di vedere, conoscere, indagare, dotati di una volontà tutta britannica, presero a percorrere le vallate della Svizzera, Savoia e Piemonte; a salire e attraversare ghiacciai alla scoperta degli antichi valichi, quelli leggendari citati dai cacciatori di camosci, e a rilevarne dei nuovi. Erano questi i « pedestrian », instancabili camminatori, ma anche cronisti ed osservatori attenti e scrupolosi. Ma un poeta universale doveva lasciarci in alcune lettere ad un amico le sue impressioni su Chamonix ed il Monte Bianco, sui ghiacciai e sui picchi. In una sua celebre ode la grande montagna racchiude in sé la vita dell'Universo: è Percy Bysshe Shelley.

La sua breve ma travagliata esistenza è ricca di episodi che ci testimoniano il tormento di un poeta sensibilissimo, idolatra della libertà, panteista.

Il suo viaggio a Chamonix è del luglio 1816, poche settimane dopo il felice incontro e l'amicizia con lord Byron. Fu sulle rive del lago di Ginevra, a Villa Diodati — che nella storia della letteratura europea dell'inizio dello scorso secolo, rappresentò un porto, un rifugio e luogo d'incontro degli uomini della cultura europea — che i due sommi poeti inglesi si incontrarono.

Shelley era accompagnato dall'adorata Mary Godwin, la seconda moglie, e dal figlioletto William nonché dalla sorellastra di Mary, Claire Clairmont. A Ginevra gli « Shelley » si trovano con un altro gruppo di « esiliati », i « Byron », ovvero il poeta e gli amici Hobdhouse e Polidori. Shelley e Byron ripercorrono assieme i romantici luoghi della « Nouvelle Héloïse », *poi il primo decise di organizzare il viaggio a Chamonix. Era stato affascinato dalla vista delle candide montagne che fanno da sfondo al lago.*

Il 21 luglio il poeta del « Prometeo Liberato » assieme alla moglie e alla cognata lasciò Ginevra per il loro viaggio affidando il piccolo William alla custodia di Byron. Appena giunti a Chamonix scrive all'amico:

Chamouni, Hôtel de Ville de Londres,
22 luglio 1816

« Mio caro Lord Byron,

siamo arrivati in questo momento a Chamouni, la sera del giorno successivo alla nostra partenza, e si presenta l'occasione di inviare una lettera. Non tenterò di descrivervi gli scenari attraverso i quali siamo passati. Spero presto di vedere in poesia i sentimenti che vi ispireranno. La Vallata dell'Arve (strettamente parlando si estende a quella di Chamouni) aumenta gradualmente in magnificenza e bellezza finché in un luogo chiamato Servoz, dove il Monte Bianco e le montagne a lui unite delimitano un lato della valle, diviene eccezionale e rende insignificante tutto ciò che avevo visto e immaginato in precedenza. Non è soltanto il fatto che queste montagne siano di proporzioni immense, che le loro foreste siano di una estensione incommensurabile, è che c'è grandiosità nelle strutture stesse e nei colori, il che non potrebbe mancare di colpire, perfino su scala minore. Scrivo con la speranza — posso dirlo? — di potervi vedere qui prima del nostro ritorno. Non appena siamo entrati in questa magnifica vallata abbiamo deciso di restarvi per parecchi giorni. È caduta una valanga proprio mentre facevamo il nostro ingresso. Abbiamo udito il rombo della sua caduta e dopo pochi minuti era già visibile il fumo del suo percorso e un torrente che essa aveva strappato dal suo letto straripò dal burrone che lo racchiudeva. Vorrei che le meraviglie e le bellezze di questi « Palagi della Natura » v'inducessero a visitarli mentre noi, che apprezziamo tanto la vostra compagnia, restiamo ancora vicini a loro. Come sta il nostro piccolo William? Sta bene?

Clara Vi manda tutto il suo affetto e Maria desidera essere cordialmente ricordata. Caramente

Vostro P. B. Shelley

P. S. - Le strade sono eccellenti e tutte le facilitazioni si assommano per il viaggiatore. Si può andare in carrozza fino a Sallanches, dopo di che, sebbene sia possibile compiere il resto del viaggio in diligenza, vi consiglierei, come abbiamo fatto noi, di noleggiare dei muli. Una guida non è assolutamente necessaria, sebbene noi ne abbiamo presa una, poiché la strada, con una sola insignificante eccezione, è facile e buona. C'è ovviamente una salita trascurabile da Ginevra a Chamouni ».

Probabilmente il cattivo tempo ritardò il viaggio di Byron e solo il 29 agosto il secondo gruppo degli « esuli » ripercorse l'itinerario di Shelley. Ma l'autore di Childe Harold *non lasciò nulla di scritto di questo suo incontro con il Monte Bianco e Chamonix, benché in tutta la sua opera poetica, particolarmente in* Manfred, *si risenta e si riviva l'atmosfera delle montagne di Chamonix.*

Shelley invece raccolse e raccontò le sue impressioni in alcune lettere all'amico Peacock: una prosa semplice, nervosa, colorita che ci dà un quadro, uno schizzo di quelle giornate indimenticabili. È la sera del 23 luglio mentre era appoggiato alla spalletta del vecchio ponte sull'Arve, la vista del Monte Bianco gli ispirò l'Ode di cui Mary ci dice che « fu composta sotto l'immediata impressione dei profondi e possenti sentimenti eccitati dalle bellezze ch'egli tenta di descrivere; e come un irrefrenabile traboccare dell'animo rimane la sua richiesta d'approvazione ad un tentativo di imitare la indomabile natura selvaggia e l'inaccessibile solennità dalle quali scaturirono quei sentimenti ».

Il viaggio di un poeta universale a Chamonix nel luglio 1816 e la sua ode al Monte Bianco

da: P. B. Shelley, *History of a Six Weeks' Tour*, London, 1817: pp. 140-171.

A Thomas Love Peacock
St. Martin - Servoz - Chamouni - Montanvert - Mont-Blanc.

Chamouni, Hôtel de Londre,
22 luglio 1816

Mentre tu, amico mio, sei impegnato a procurarci una casa, noi vaghiamo in cerca di ricordi per abbellirla. Non erro pensando che tu hai un interesse particolare per tutto ciò che è maestoso e bello in natura; ma come devo descriverti lo scenario che ora mi circonda? Esaurire gli epiteti che esprimono stupore e ammirazione, il vero e proprio eccesso di stupore soddisfatto, in cui l'aspettativa ammetteva a fatica qualche limite, è sufficiente, questo, per imprimere nella tua mente le immagini che ora riempiono la mia fino a traboccarne? Anch'io ho letto il rapimento dei viaggiatori. Sarò messo in guardia dal loro esempio, ti esporrò minuziosamente solo quello che posso riferire, o tutto quello che, se riferito, ti permetterà di immaginare ciò che abbiamo fatto o visto dalla mattina del 20, quando lasciammo Ginevra.

Cominciammo il nostro progettato viaggio a Chamouni alle otto e mezzo del mattino. Passammo attraverso la piana che si estende dal Mont Salève alla base delle Alpi Superiori. La campagna è piuttosto fertile, coperta da campi di grano e frutteti e intersecata da ripide alture con la vetta piatta. Il giorno era limpido ed eccessivamente caldo, le Alpi erano perpetuamente in vista e, mentre avanzavamo, le montagne che formano il loro margine si chiudevano attorno a noi. Passammo un ponte su un corso d'acqua che si getta nell'Arve. L'Arve stesso, ingrossato dalle piogge, scorre costantemente a destra della strada. Mentre ci avvicinavamo a Bonneville per un viale formato da una bellissima qualità di pioppo incurvato, notammo che i campi di frumento, da ogni lato, erano inondati. Bonneville è una linda cittadina senza caratteristiche notevoli, tranne le bianche torri della prigione, un ampio edificio che sovrasta la città. A Bonneville cominciano le Alpi e una montagna, ricoperta di boschi, si erge quasi immediatamente, dalla sponda opposta dell'Arve.

Da Bonneville a Cluses la strada si snoda attraverso una piana ampia e fertile, circondata da ogni lato da montagne, coperte di foreste di pini e castagni, come quelle di Meillerie. A Cluses la strada svolta improvvisamente a destra seguendo l'Arve lungo il baratro che il fiume sembra essersi scavato fra le montagne perpendicolari. Lo scenario assume qui un carattere più selvaggio ed imponente: la vallata si restringe offrendo il solo spazio sufficiente al fiume e alla strada. I pini degradano verso le sponde imitando con le loro guglie irregolari le rupi a piramide che s'innalzano assai al disopra delle zone delle foreste, nel profondo azzurro del cielo e fra le bianche nubi radiose. Lo scenario, a mezzo miglio di distanza da Cluses, differisce ben poco da quello di Mallock se non per l'immensità delle sue proporzioni e per la sua selvaggia inaccessibile solitudine, profanata soltanto dalle capre che vedemmo brucare sulle rocce.

Presso Maglans, a meno di una lega l'una dall'altra, vedemmo due cascate. Non erano più di due ruscelletti montani, ma l'altezza dalla quale cadevano, almeno milleduecento piedi [366 m circa] conferiva loro un carattere inconsistente

per l'esiguità della portata d'acqua. La prima cadeva dal bordo sovrastante d'un vero precipizio su una roccia enorme che assomigliava perfettamente a una colossale statua egizia di qualche divinità femminile. L'acqua colpiva il capo del chimerico idolo e dividendosi con grazia cadeva in spire di spuma molto più simili alle nubi che all'acqua, imitando un velo di squisitissima trama.

Poi si riuniva nascondendo la parte inferiore della statua e celandosi in un anfratto del suo solco, prorompeva poi in una cascata più profonda e attraversava la nostra strada nel suo cammino verso l'Arve. L'altra cascata era più ampia ed uniforme. La violenza con la quale cadeva la faceva somigliare più alla forma assunta da un'evaporazione che all'acqua, poiché scorreva sopra la montagna che appariva scura dietro di essa, come avrebbe potuto apparire dietro una nuvola evanescente.

Il carattere dello scenario continuò uguale finché arrivammo a St. Martin (chiamato sulle carte Sallanches) con le montagne che diventavano sempre più alte ed esibivano ad ogni curva della strada vette più scoscese, distese più ampie ed elevate di foreste, recessi più cupi e profondi. Il mattino seguente procedemmo a dorso di mulo da St. Martin verso Chamouni, accompagnati da due guide. Andammo, come avevamo fatto il giorno precedente, lungo la valle dell'Arve, una valle circondata da ogni lato da enormi montagne, i cui precipizi irregolari sono intervallati, in alto, da neve abbagliante. Le loro basi erano ancora coperte da foreste eterne che si facevano sempre più cupe e fitte mentre ci avvicinavamo alle zone più interne delle montagne.

Arrivati ad un piccolo villaggio a circa una lega da St. Martin, scendemmo dai muli e la nostra guida ci portò a vedere una cascata. Vedemmo un enorme volume d'acqua cadere per duecentocinquanta piedi [m 80 circa] infrangendosi di roccia in roccia con uno spruzzo che formava tutt'intorno un alone di vapore in mezzo al quale era sospesa una moltitudine di arcobaleni che sbiadivano e diventavano inspiegabilmente vividi come il sole incostante splendeva fra le nuvole. Quando ci avvicinammo la pioggia dello spruzzo ci raggiunse e i nostri vestiti si bagnarono di fugacissime e minutissime particelle d'acqua. La cateratta piombava dall'alto in un profondo abisso roccioso ai nostri piedi, dove, mutando i suoi caratteri in quelli di un torrente di montagna, proseguiva il suo corso verso l'Arve mugghiando contro le rocce che ostacolavano il suo corso.

Mentre procedevamo, la nostra strada si snodava ancora attraverso la vallata, o piuttosto, quella che era ora diventata l'ampia gola che è ad un tempo letto ed opera del terribile Arve. Salivamo serpeggiando fra le montagne la cui immensità colpisce l'immaginazione. Attraversammo il letto d'un torrente che tre giorni prima aveva trascinato via la strada ingrossato dalla neve che si scioglieva.

Pranzammo a Servoz, un piccolo villaggio dove si trovano miniere di piombo e rame e dove vedemmo una raccolta di curiosità naturali come quelle di Keswick e Berthgelert. In questa raccolta vedemmo delle corna di camoscio e le corna d'un rarissimo animale chiamato stambecco che vive nelle solitudini nevose a Sud del Monte Bianco: è un animale della razza del cervo; le sue corna pesano almeno ventisette libbre inglesi [Kg 12,230]. È inconcepibile come un animale così piccolo possa sopportare un peso così eccezionale. Le corna hanno una forma tutta particolare poiché sono ampie, massicce, ben appuntite e circondate da un certo numero di anelli che si suppone forniscano un'indicazione dell'età dell'animale: sulla più grande di queste corna c'erano diciassette anelli.

Da Servoz restano tre leghe per arrivare a Chamouni.

Il Monte Bianco era davanti a noi. Le Alpi, coi loro innumerevoli ghiacciai in alto tutt'intorno, chiudevano nelle complicate sinuosità della valle foreste indicibilmente belle, ma maestose nella loro bellezza; faggi inframmezzati da pini e querce ombreggiavano la nostra strada o si diradavano mentre prati d'una freschezza che mai avevo visto in precedenza, occupavano queste radure e diventavano gradualmente più cupi nei loro recessi. Il Monte Bianco era davanti a noi; ma era coperto di nuvole; la sua base, solcata da terrificanti squarci, si vedeva lassù. Pinnacoli di neve abbagliante, parte della catena connessa al Monte Bianco, brillavano ad intervalli in alto fra le nuvole. Non avevo mai saputo, non avevo mai immaginato prima che cosa fossero le montagne. L'immensità di queste aeree vette destava, al loro improvviso apparire, un sentimento di estatica meraviglia non disgiunta da sgomento. E ricordo che questo era tutto un unico scenario, e tutto colpì a fondo il nostro sguardo e la nostra immaginazione. Sebbene fosse di enormi proporzioni, la piramide

di neve che si stagliava nell'azzurro luminoso del cielo sembrava sovrastare il nostro sentiero; il burrone, rivestito di pini giganteschi e nero al di sotto per la sua profondità, così profondo che lo stesso mugghiare dell'indomabile Arve che scorreva laggiù, non si udiva dall'alto. Sentivamo tutto questo così intimamente, come se fossimo stati noi i creatori nell'animo altrui di quelle impressioni che ora riempivano l'animo nostro. La natura era il poeta, la cui armonia tenne i nostri spiriti in sospeso più di quella del poeta più mirabile.

Quando entrammo nella Valle di Chamouni (che in effetti può essere considerata una continuazione di quelle che abbiamo seguito da Bonneville e Cluses) le nubi erano sospese nel cielo sulle montagne ad una distanza di circa 6000 piedi [m 1830 circa] dal suolo, ma tali da nascondere completamente non solo il Monte Bianco ma le altre « aiguilles », come qui le chiamano, che da esso si diramano o discendono. Andavamo attraverso la vallata quando improvvisamente udimmo un rumore, come lo scoppio soffocato d'un tuono che rotolasse lassù; tuttavia c'era qualcosa di terrestre in quel rumore che ci disse che non poteva trattarsi di tuono. Subito la nostra guida ci indicò una parte della montagna di fronte, da dove proveniva il rimbombo. Era una valanga. Vedemmo il fumo del suo percorso fra le rocce e continuammo a sentire, ad intervalli, i boati della sua caduta. Cadde nel letto d'un torrente rimuovendolo, e subito vedemmo anche le sue acque bronzee diffondersi nel burrone che ne costituiva la sede.

Non abbiamo visitato oggi, come era nostra intenzione, il Glacier de Boisson, sebbene scenda fino a pochi minuti di cammino dalla strada, poiché desideriamo esaminarlo almeno quando non siamo stanchi. Abbiamo visto questo ghiacciaio, che giunge vicinissimo alla pianura fertile, mentre passavamo, la sua superficie era rotta da un migliaio di figure bizzarre: cristallizzazioni coniche e piramidali, alte più di 50 piedi [m 15] si alzano dalla sua superficie e precipizi di ghiaccio, di splendore abbagliante, sovrastano i boschi e i prati della valle. Questo ghiacciaio s'inerpica serpeggiando dalla vallata fino a raggiungere le masse gelate dal quale fu originato lassù, snodandosi attraverso la gola come una lucente cintura gettata sulla cupa zona dei pini. C'è più di una semplice imponenza di proporzioni in tutti questi scenari; vi è una maestà di contorno; vi è una straordinaria grazia negli stessi colori che rivestono queste forme meravigliose, un fascino che è loro proprio; completamente distinto perfino dalla realtà della loro inesprimibile grandezza.

24 luglio

Ieri mattina siamo andati alla sorgente dell'Arveiron. È circa ad una lega da questo villaggio; il fiume irrompe impetuosamente da un arco di ghiaccio e si dirama in numerosi corsi d'acqua su una vasta parte della valle devastata e messa a nudo dalle sue inondazioni. Il ghiacciaio da cui traggono alimento le sue acque, sovrasta questa caverna e la piana e le foreste di pini che la circondano, con terribili precipizi di solido ghiaccio. Dall'altro lato si innalza l'immenso ghiacciaio di Montanvert, con una estensione di cinquanta miglia [Km 75 circa] che occupa un baratro fra montagne di altezza incredibile e di forma così aguzza e a picco che sembrano perforare il cielo. Da questo ghiacciaio, mentre scendevamo su una roccia vicino ad una delle ramificazioni dell'Arveiron, vedemmo masse di ghiaccio staccarsi dall'alto e precipitare nella valle con forte rumore sordo. La violenza della caduta le ridusse in polvere che fluì sulle rocce ad imitazione delle valanghe, di cui usurparono e riempirono i baratri.

In serata andai con Ducrée, la mia guida, l'unica persona sopportabile ch'io abbia visto in questo paese, a visitare il Glacier de Boisson. Questo ghiacciaio, come quello di Montanvert, scende vicino alla valle dominando i verdi prati e i cupi boschi con l'abbagliante candore dei suoi precipizi e dei suoi pinnacoli che sono simili a guglie di sfavillante cristallo, ricoperte da una trina d'argento smerigliato. Questi ghiacciai fluiscono perennemente nella valle devastando nel lento ma irresistibile progredire i pascoli e le foreste che li circondano, compiendo in secoli un'opera di devastazione che un fiume di lava potrebbe completare in un'ora, ma assai più irreparabilmente; poiché dove è sceso una volta il ghiaccio, le piante più resistenti si rifiutano di crescere, anche se, come in alcuni straordinari casi, dovesse recedere dopo che il suo progresso è cominciato. I ghiacciai avanzano perennemente in ragione di un piede [cm 30,48] al giorno, con un movimento che comincia nel punto in cui, ai limiti del perpetuo congelamento, essi vengono prodotti dal gelarsi delle acque che derivano dallo scioglimento parziale delle nevi eterne. Essi trascinano con loro dalle regioni da

cui traggono origine, tutte le rovine della montagna, enormi rocce ed immensi cumuli di sabbia e pietre. Queste sono spinte avanti dall'irresistibile corrente di duro ghiaccio; e quando arrivano ad un declivio abbastanza ripido, rotolano giù, disseminando rovina. Io vidi una di queste rocce che era scesa in primavera (qui l'inverno è la stagione del silenzio e della sicurezza), che misurava cinquanta piedi [m 15] in ogni parte. Il bordo di un ghiacciaio, come quello di Boisson, presenta la più vigorosa immagine di desolazione che si possa immaginare. Nessuno osa avvicinarvisi, poiché gli enormi pinnacoli di ghiaccio che cadono in continuazione, in continuazione si riproducono. I pini della foresta che lo delimita ad una estremità, vengono rovesciati e fracassati in grande quantità alla sua base. Vi è qualcosa d'indicibilmente spaventoso nell'aspetto di quei pochi tronchi senza rami che, vicinissimi ai crepacci di ghiaccio, si ergono ancora nel terreno sconvolto. I prati vengono distrutti, sommersi da terra e pietre. In quest'ultimo anno, questi ghiacciai hanno progredito di trecento piedi nella vallata [oltre 90 m]. Saussure, il naturalista, dice che essi hanno i loro periodi di aumento e di diminuzione: la gente del paese ha una opinione completamente diversa ma che io ritengo più probabile. Tutti convengono che la neve sulla vetta del Monte Bianco e delle montagne all'intorno, aumenti continuamente e che il ghiaccio, sotto forma di ghiacciai, si mantenga nella valle di Chamouni durante la sua fugace e instabile estate. Se la neve che genera questo ghiacciaio deve aumentare e il calore della vallata non è di ostacolo all'esistenza perpetua di tali masse di ghiaccio quando sono già discese a valle, la conseguenza è ovvia: i ghiacciai devono aumentare e sussisteranno almeno fino a quando avranno inondato questa valle. Io non perseguirò la teoria di Buffon, sublime ma lugubre, secondo la quale questo globo, che noi abitiamo, si tramuterà, in un futuro periodo, in una massa di gelo, per le invasioni del ghiaccio polare e per quello prodotto sui punti più elevati della Terra. Tu che sostieni la supremazia di Ahriman [1], te lo immagini troneggiare fra queste nevi desolate, fra questi palazzi di morte e gelo, così scolpito in questa loro terribile magnificenza dalla mano adamantina della necessità, gettare attorno a sé come primi saggi della sua usurpazione finale, valanghe, torrenti, rocce e tuoni e soprattutto tutti questi ghiacciai mortali, ad un tempo prova e simboli del suo regno. Aggiungi a questo la degradazione delle specie umane che in queste regioni sono per metà deformi o idioti, e per la maggior parte privi di qualsiasi cosa che possa destare interesse o ammirazione. Questa è una parte dell'argomento più lugubre e meno sublime; ma tale che né il poeta né il filosofo dovrebbero disdegnare di considerare.

Questa mattina siamo partiti, con la promessa di una bella giornata, per visitare il ghiacciaio di Montanvert. In quella parte in cui riempie una vallata in pendenza vien chiamato Mer de Glace (Sea of Ice). Questa valle si trova a 950 tese, o 7600 piedi sul livello del mare [2].

Eravamo giunti poco lontano prima che la pioggia cominciasse a cadere ma noi continuammo fino a percorrere più di metà strada quando ritornammo bagnati fradici.

Chamouni, 25 luglio

Siamo ritornati dalla visita al ghiacciaio de Montanvert, o, come lo chiamano, Mer de Glace: una scena, in realtà, d'una vertiginosa e prodigiosa bellezza. Il sentiero che s'inerpica serpeggiando verso il ghiacciaio lungo il fianco di una montagna, ora coperta di pini, ora intersecata da abissi nevosi, è ampio e ripido. La capanna di Montanvert è a tre leghe da Chamouni [Km 16,700], metà di tale distanza vien percorsa a dorso di muli, non tanto sicuri, se non quello del primo giorno; quello che cavalcavo incappò in ciò che le guide chiamano un « mauvais pas » così che evitai a malapena di venir scaraventato giù per la montagna. Passammo su di un burrone coperto di neve, lungo il quale di solito precipitano grossi massi. Uno era caduto il giorno precedente, poco dopo il nostro ritorno. Le nostre guide ci fecero passare in fretta poiché si dice che talvolta il minimo rumore possa accelerare la loro caduta. Tuttavia arrivammo al Montanvert sani e salvi. Montagne a picco, sedi di gelo implacabile, circondano questa valle da ogni lato: i loro fianchi sono ricoperti di ghiaccio e neve frastagliati ed ammassati in alto, e mostrano terrificanti baratri.

[1] Il diavolo o il Male secondo Zaratustra; divide il governo dell'Universo con Ormuzd che rappresenta i supremi princìpi del Bene (*N.d.A.*).

[2] Le misure qui indicate non corrispondono alla realtà. Infatti il Mer de Glace è posto fra i m 2200 e i m 1397 al suo termine. 950 tese corrispondono a m 1843; 7600 piedi a m 2315. Aggiungeremo che il Montanvers è a m 1910 s.l.m. (*N.d.A.*).

Le vette sono pinnacoli aguzzi e nudi, la cui ripidezza eccezionale non permette alla neve di fermarvisi. Tratti di ghiaccio abbagliante riempiono qua e là le loro fenditure perpendicolari e splendono, attraverso i vapori che avanzano, con indescrivibile lucore, perforano le nubi come cose non appartenenti a questa terra. La valle stessa è colmata da una massa di ghiaccio ondulato ed ha una pendenza abbastanza graduale anche verso i più remoti abissi di queste orribili solitudini. È soltanto una mezza lega (circa due miglia) [m 2780 circa] in ampiezza e appare molto minore. Ha un aspetto tale per cui sembra che il gelo abbia indurito improvvisamente le onde e i gorghi di un impetuoso torrente. Noi ci addentrammo fino ad una certa distanza sulla sua superficie. Le onde si innalzano fino a 12 o 15 piedi [m 3,60-4,50] sulla superficie della massa che è intersecata da lunghe fenditure di incommensurabile profondità, le cui pareti di ghiaccio sono d'un azzurro più bello di quello del cielo. In queste regioni ogni cosa cambia ed è in movimento. Questa enorme massa di ghiaccio ha un moto indefinito che non cessa né giorno né notte; si fende e si spacca continuamente, alcune gibbosità sprofondano mentre altre si formano; non è mai la stessa. L'eco delle rocce o del ghiaccio e della neve che cadono dai crepacci sovrastanti o dalle aeree vette cessa raramente per un attimo. Si sarebbe portati a credere che il Monte Bianco, come il dio degli Stoici, fosse un enorme animale e che il suo sangue gelato circolasse in continuazione attraverso le sue vene di pietra.

Pranzammo (M***, C***, ed io) [Mary Godwin e Claire Clairmont] sull'erba, all'aria aperta circondati da questo scenario. L'aria è pungente e limpida. Ridiscendemmo la montagna, a volte circondati da nebbie sferzanti a volte rallegrati dai raggi del sole e arrivammo alla nostra locanda alle sette.

Montalegre, 28 luglio

Il mattino seguente tornammo, sotto la pioggia, a St. Martin. Lo scenario aveva perduto qualcosa della sua immensità, poiché spesse nubi erano sospese sulle montagne più alte; ma sprazzi di sole si frapponevano tra gli acquazzoni e il cielo azzurro splendeva fra i cumuli di nuvole, bianche come la neve, che portavano gli scrosci; le montagne abbaglianti luccicavano a tratti per l'aprirsi improvviso delle nubi sulle nostre teste, e tutto l'incanto della maestosità di questo scenario rimaneva. Ripercorremmo il Pont Pellisier, un ponte di legno sull'Arve, e la gola dell'Arve, ripassammo attraverso le foreste di pini che sovrastano la gola, il castello di St. Michel, un rudere infestato dagli spettri costruito sull'orlo di un precipizio e ombreggiato dalle foreste eterne. Ripercorremmo la valle di Servoz, una valle più bella perché più lussureggiante di quella di Chamouni.

Il Monte Bianco costituisce un lato anche di questa valle, mentre l'altro è racchiuso da un anfiteatro irregolare di montagne enormi, di cui una è in rovina: cadde cinquanta anni fa sulla parte più alta della valle, il fumo della sua caduta fu visto in Piemonte e la gente venne da Torino per vedere se non si fosse aperto un vulcano fra le Alpi. Continuò a precipitare per molti giorni diffondendo costernazione nelle valli limitrofe con l'urto e il rimbombo della sua rovina.

In serata arrivammo a St. Martin. L'indomani risalimmo la vallata che ho descritto prima e a sera arrivammo a casa.

Abbiamo comprato campioni di minerali e piante e due o tre sigilli di cristallo, al Monte Bianco, per conservare il ricordo di averlo avvicinato. C'è un museo di Storia Naturale, a Chamouni, proprio come a Keswich, Matlock, Clifton, il cui proprietario è il più abbietto esemplare di quella abbietta genìa di ciarlatani che, insieme a tutta la moltitudine di osti e guide e anche all'intera massa della popolazione, vive sulla debolezza e credulità dei viaggiatori come le mignatte vivono sull'ammalato. Il più interessante dei miei acquisti è una grande collezione di tutti i semi di piante alpine rare, coi loro nomi scritti sull'involucro di carta che li contiene. Ho intenzione di coltivarli nel mio giardino in Inghilterra e di permetterti di scegliere a tuo piacimento. Sono compagne che la Celidonia, la classica Celidonia, non ha bisogno di disprezzare; esse sono altrettanto selvatiche e più temerarie di lei e le narreranno storie di cose toccanti e sublimi come la contemplazione di un poeta primaverile. Ti ho detto che ci sono branchi di lupi fra queste montagne? In inverno scendono nelle valli che la neve ricopre per sei mesi dell'anno e divorano tutto quello che riescono a trovare all'aperto. Il lupo è più possente del cane più feroce e forte. Non ci sono orsi in queste zone. Quando eravamo a Lucerna, sentimmo dire che se ne trovavano, occasionalmente, nelle foreste che circondano quel lago. Addio.

P. B. Shelley, *Liriche e frammenti*, Versione con testo a fronte, introduzione e note a cura di Cino Chiarini, Sansoni Editore, Firenze: pp. 41-47.

L'eterno universo di tutte le cose fluisce attraverso la mente, e travolge i suoi rapidi flutti (or foschi, or luminosi, or rispecchianti le tenebre, or riflettenti splendore) dove, da fonti segrete, la sorgente dell'umano pensiero apporta, anch'essa, il suo tributo d'acque, con un rumore che solamente per metà è suo proprio: come quello che spesso un debole rivo pretende di far risuonare nei boschi selvaggi in mezzo a montagne solinghe, dove d'intorno a lui balzan cascate perenni, dove foreste e venti sono in guerra, e dove un vasto fiume (sopra le proprie rupi) senza posa precipita e infuria.

Così tu pure, o burrone dell'Arve — buio burrone profondo — tu valle dai mille colori e dalle mille voci! Sopra i tuoi pini, e le rocce, e le caverne, veleggiano rapide ombre di nuvole e raggi di sole! Spettacolo tremendo, in cui la Possa della Natura — sotto la forma dell'Arve — vien giù dagli abissi di ghiaccio — ond'è recinto il suo segreto trono — precipitando attraverso le oscure montagne, come la fiamma del lampo precipita attraverso la tempesta! Tu ti distendi, o valle dell'Arve, e la tua gigantesca prole di pini ti si aggrappa d'intorno — figli di un tempo vetusto — pel cui devoto amore i venti scatenati vengon sempre (e sono sempre venuti) a bere i loro profumi e udire il loro possente ondeggiamento — antica e solenne armonia!... I tuoi terrestri arcobaleni tesi attraverso la curva della cascata eterea, il cui velo drappeggia un'immagine non iscolpita;... lo strano sonno che — quando le voci del deserto svaniscono — avvolge tutto nella sua propria eternità profonda;... le tue caverne che ripeton l'eco del tumulto dell'Arve — alto, solingo fragore che nessun altro fragore può vincere: di tutto questo moto senza tregua, tu sei pervaso; tu sei la via di quell'incessante fragore, vertiginoso Burrone! E quando io fisso lo sguardo su te, mi sembra — quasi in un'estasi sublime e strana — come s'io meditassi sulla mia stessa fantasia disgiunta dal resto di me, sul mio proprio, il mio umano intelletto, che, mentre or ti contemplo, passivamente rende e riceve rapidi influssi, mantenendo uno scambio continuo col limpido universo di tutte le cose d'intorno: legione di fantastici pensieri, le cui ali errabonde... ora... fluttuano al di sopra delle tue tenebre,... ed ora si arrestano (dove quell'universo e tu non siete un ospite inatteso) nella silente grotta della maga Poesia, cercando fra l'ombre che passan dappresso (fantasmi di tutte le cose che sono) qualch'ombra di te, un fantasma, una languida immagine; finché... il seno, da cui quei fantasmi fuggirono, li richiama, ed allor... tu sei là!

Dicono, alcuni, che sprazzi di un più remoto mondo visitan l'anima durante il sonno; dicono che la morte è un lieve sonno, e che le forme sue vincono, in numero, gli attivi pensier di coloro che vegliano e vivono. Io levo in alto lo sguardo: ha, forse, qualche ignota Onnipotenza spiegato il vel che ricuopre la vita e la morte? ovvero io giaccio nel sogno, ed il mondo del sonno, più vasto del mondo del vero, ha dispiegato lungi, intorno a me, e inaccessibilmente, i cerchi suoi? poiché lo stesso spirito si perde, portato di picco in picco come una nuvola senza ricovero, che svanisce fra i venti invisibili! Lontano, lontano su in alto, ferendo il cielo infinito, il monte Bianco appare — calmo, nevoso e nitido: — le a lui sottoposte montagne gli ammassano intorno le non terrene forme: ghiaccio e roccia; ampie valli — fra loro — di gelidi torrenti, profondità senza fondo, azzurre come il cielo sospeso su loro, che si aprono e serpeggiano in mezzo ai precipizi agglomerati; deserto popolato da gli uragani soltanto, salvo allor quando l'aquila vi porta l'ossa di un cacciatore e il lupo ne segue la traccia. Con quale orrido aspetto le sue forme si accumulano intorno! ruvide, squallide, ripide, spettrali, ferite, e spaccate! È questa, forse, la scena dove l'antico dèmone del Terremoto educava la giovin sua prole, Rovina? Eran questi i lor giuochi? ovvero, un giorno, un oceano di fuoco avviluppò questa silente neve?... Nessuno può rispondere,... tutto, oggi, sembra eterno! Il deserto ha una lingua misteriosa, che insegna un terribile dubbio, o una fede sì dolce, così solenne e serena, che l'uom per tale fede solamente si può riconciliar con la Natura. Tu, superba Montagna, hai tale voce da potere annullar le larghe leggi... della frode e del dolore: non da tutti compresa, ma che i saggi, e i grandi, e i buoni, interpretano, o fan sentire agli altri, o la sentono lor profondamente.

I campi, i laghi, le foreste, e i fiumi, l'Oceano e tutte le cose viventi ch'hanno la loro dimora nel dedalo della Terra, il lampo, e la pioggia, il terremoto, e il torrente di fuoco e l'uragano, il torpore dell'anno quando deboli

sogni vanno a trovare i bocci nascosti nel sonno, o un sonno senza sogni incombe sopra ogni futura foglia e ogni fiore futuro, lo slancio con cui balzano da quell'aborrito letargo, l'opre e i disegni dell'uomo, la morte e la nascita loro, e quella di lui stesso e d'ogni cosa che può essere sua, tutto ciò che si muove e respira con pena e rumore, nasce e muore; si evolve, e cresce, e cala. La Possa della Natura dimora in disparte nella sua calma, remota, senza mai mutamento, e inaccessibile: e *questo*, il nudo aspetto della Terra su cui figgo lo sguardo e queste stesse montagne primitive, insegnano alla mente che contempla! Come serpi che spian la loro preda,... dalle loro sorgenti remote strisciano lenti i ghiacciai... rotolando innanzi; ivi il Gelo ed il Sole — a scherno del potere dei mortali — hanno ammucchiato mille precipizi: cupole, piramidi, pinnacoli, una città di morte, che spicca con le innumeri sue torri e le sue grandi mura inespugnabili di lampeggiante ghiaccio: no, non è una città, ma uno straripamento di rovina, che giù dalle sponde dei cieli fa rovesciare il suo torrente eterno; larghi pini si espandono sul suo destinato sentiero, o, nel terreno frantumato e logoro, stanno privi di rami e fracassati; le roccie tratte giù da quella remotissima rovina, hanno travolto i confini... del mondo morto e del mondo che vive, per non esser mai più ristabiliti. Il luogo in cui facevano soggiorno gl'insetti, le bestie, e gli uccelli, è divenuto sua preda; il loro cibo ed il loro ricetto... scomparsi per sempre: tanta parte di vita e di gioia è perduta in eterno! La razza dell'uomo fugge lontano compresa di terrore: le sue opere, insieme, e il suo soggiorno svaniscon come fumo dinanzi al vortice della tempesta; e il luogo lor rimane sconosciuto. Giù sotto, immense grotte s'illuminano nel commosso bagliore dei torrenti precipiti, che, sboccando in tumulto fuor degli abissi segreti, s'incontran nella valle: e un maestoso Fiume — respiro e sangue di lontane terre — rotola, eternamente, le risonanti sue acque a l'onde dell'oceano, esalando i veloci vapori nell'aria che turbina intorno.

Il monte Bianco ancor splende nell'alto; il Potere è lassù: il tranquillo e solenne Potere di innumeri aspetti e di innumeri suoni: tanta somma di vita e di morte! Nel buio calmo delle notti illuni, nel solitario fulgore del giorno, le nevi scendon giù sulla Montagna; nessun le contempla lassù: né quando i fiocchi fiammeggian nel sol che tramonta, né quando i raggi delle stelle brillano saettando attraverso di loro; lassù i venti combattono in silenzio, e ammucchiano la neve, con soffio rapido e forte,... ma sempre in silenzio! Il lampo senza voce, innocuamente, abita sempre in queste solitudini; e, come fosse vapore, posa lassù, adagiato sulle nevi. Quella segreta Forza delle cose, che governa il pensiero, e all'infinita cupola del Cielo impera come legge, ha sua dimora in te! E che saresti tu mai — e la terra, e le stelle, e l'oceano — se, per l'immaginare dell'umano intelletto, silenzio e solitudine non fosser null'altro che il vuoto?

Nella estate del 1833 un ragazzo appena quattordicenne, convalescente da un attacco polmonare, giunse a Chamonix accompagnato dai genitori. Ve lo avevano portato perché desiderava confrontare i disegni del Monte Bianco riprodotti nei volumi dei « Voyages » di de Saussure, con la realtà.

Da un frammento di diario di quel suo primo viaggio a Chamonix, ci si rende conto del genio precoce e della sensibilità di questo poeta delle Alpi.

Due anni dopo — il 1835 fu uno degli anni più fecondi per la musa di John Ruskin — venne di nuovo in Europa e nel corso del lungo viaggio visitò la Svizzera e l'Italia, ritornando a Chamonix.

La sua terza visita al Monte Bianco è del 1842 — le visite di Ruskin a Chamonix sono numerosissime —; l'ultima, quando il velo della follia offuscava ormai la sua vivida intelligenza, risale al 1888. In una lettera al suo precettore vi è la testimonianza di tutta la sua ammirazione ed amore per Chamonix. Il Monte Bianco gli ispirò bellissime pagine di prosa, esatti disegni di guglie e ghiacciai e numerose poesie. Fra queste abbiamo scelto « Mont-Blanc » composta nel 1845, all'età di 26 anni.

La Valle di Chamonix, oltre a costituire una delle fonti di ispirazione dei suoi lavori, gli offrì ampio campo di studio per le sue teorie sulla natura. Per Ruskin le montagne « erano le ossa della Terra » e più poeticamente definì le Alpi, le « Cattedrali della Terra ».

Tutta la sua opera non è che un immenso cantico d'amore per le montagne; la valle del Monte Bianco rappresentò per John Ruskin un « tempio silenzioso », un « ritiro spirituale » ove la « presenza di Dio è ovunque ». La sua interpretazione religiosa e rigorosamente puritana della funzione delle Alpi quale supremo dono del Creatore, è in vivo contrasto con la visione panteistica ed atea di Shelley.

Si sa che il « messia della religione della bellezza e della armonia » — così venne definito John Ruskin dagli studiosi delle sue opere — intendeva raccogliere tutti i suoi scritti sul Bianco e sulla Valle dell'Arve in un volume: « Pietre di Chamonix », indubbiamente bellissimo parallelo a « Pietre di Venezia ». Putroppo rimase solo un progetto, ma molte delle sue notazioni e riflessioni sono inserite in « Modern Painters ».

I suoi scritti, le sue numerosissime opere ebbero una positiva influenza a favore delle Alpi; ma, cosa stranissima, fu nemico giurato dell'alpinismo; accusò gli arrampicatori di profanare le « Cattedrali della Terra » trasformandole in « alberi della cuccagna ». Forse questa sua profonda antipatia per gli uomini d'azione, per i conquistatori delle vette, gli derivò dalla tirannia materna che gli impedì di salire le cime; ma fu instancabile camminatore e viaggiò attraverso tutta la catena delle Occidentali; scalò solo il Buet e, sfortunatamente, in una giornata di cattivo tempo. Quasi a consolarsi di questa sua deficienza, dichiarò che « le Alpi non sono mai tanto belle quanto viste dal basso ».

« Le montagne — lasciò scritto — pare siano state costruite per la razza umana; sono la Scuola e le Cattedrali; piene di tesori, di manoscritti miniati per lo studioso, ricche di semplici lezioni per l'artigiano, silenziose nei loro candidi chiostri per il pensatore, dispensatrici di Fede per il Credente ».

La valle di Chamonix nelle pagine del suo poeta: John Ruskin

da: *The Works of John Ruskin*, Edited by E. T. Cook and Alexander Wedderburn, London, 1903. Vol. I, « Viaggio sul Continente »: pp. 380-386; vol. II, « Passeggiata a Chamouni »: p. 223; « Mont-Blanc »: p. 237.

Chamouni nel 1833 *

È questa la nostra ultima escursione in territorio svizzero, pensai, scrutando le nubi irritanti che sempre vagavano in forma compatta fra le regioni delle nevi eterne anche se molto al disopra delle montagne azzurre che circondano il loro possente monarca. Provo sempre un sentimento di profonda affinità per queste belle alture azzurre; sembrano sempre in parte

inglesi e per questo le amo. Può darsi anche che non siano così meravigliose, maestose, possenti e belle, ma sono più somiglianti alla mia Patria, dolce Patria, ed è piacevole, molto piacevole incontrare un amico in terra straniera. Andremo a Chamouni, *è vero,* ma sembra straordinariamente strano. Prima che lasciassimo il nostro paese avevo letto notizie di Chamouni, ne avevo sentito parlare e avevo visto dei disegni, ma mai, per quanto immaginassi di andare a Chamouni, questo luogo sembrava così irraggiungibile. E quanto al Monte Bianco, sembrava in un altro mondo, nel paese delle fate, e naturalmente era circondato da una magica aureola, da una immaterialità che non può essere raggiunta dalla realtà. Questa aureola ritorna riandando al passato. E questa è la nostra ultima escursione in suolo svizzero, pensavo, l'ultima e la più confusa e la più dolce perché... perché, forse è l'ultima. La giornata era straordinariamente propizia allo scenario delle montagne più basse, non alle Alpi, quelle erano riservate ad altri tempi. Il meriggio passò gradatamente da un sole ardente a spesse nubi foriere di tempesta che s'ammassarono veloci nel cielo cupo, mentre noi entravamo nel recesso di una montagna solitaria, una gola a picco che porta dalla valle di Maglan a quella di Salenches. Irruppero con fiero e vigoroso impeto, precipitosamente lampeggiando, e così scatenate le nubi avanzarono a tutta velocità lungo le balze scoscese ad un ritmo così selvaggio che la loro stessa velocità le scompose disperdendole confusamente e il cielo azzurro brillò tranquillo attraverso i loro squarci e il sole laborioso lottò stranamente, ora scintillando con bagliori d'acqua sulle rocce venate di rosso, ora riaffondando nella veloce trama delle nubi che sembravano turbinare attorno alle vette delle montagne come sferzanti onde oceaniche attorno ad un vascello in difficoltà. Improvvisamente l'Arve s'ingrossò e le sue onde trascinarono furiosamente alberi, sassi e massi tutti lanciati lungo il canale dalla forza impetuosa di quel fiume irresistibile, sempre possente ma ora impressionante. Mentre il sole volgeva all'orizzonte, le nubi s'allontanarono parzialmente; le alture, i picchi, le montagne, le rocce e la volta azzurra del cielo brillarono per un attimo con gli ultimi raggi; poi scomparve e venne la notte, e la sua oscurità fu resa ancor più evidente dal bagliore dei lampi nella tempesta. « Ecco le guglie » [in francese nel testo] esclamò il nostro cocchiere. Se c'è una persona al mondo assolutamente insensibile al dolore, ai colpi, alle sofferenze e alle

* Il brano di prosa su Chamonix è inserito in un volume di manoscritti, 1827-44, dove è descritto come « Frammento di Diario, 1833 ». È ricopiato in grafia femminile (forse della madre). Il padre ha aggiunto la firma J. R. alla fine e la descrizione sopra riportata.



Chamonix in uno schizzo di John Ruskin, attorno al 1849.

ammaccature, quella è il cocchiere svizzero d'un char-à-banc. Il char-à-banc svizzero è un veicolo costruito espressamente per passare su queste strade, dove nessun altro tipo di veicolo riesce a resistere per più di dodici yarde, pena l'immediata demolizione. È una specie di sella da amazzone, in grado di contenere, se ben stipati, tre poveri infelici, con uno schienale ed un tetto e un'asse per appoggiare i piedi e una cinghia per trattenere i passeggeri, il tutto d'aspetto vecchissimo e venerando. Tutto questo è fissato, senza legacci d'alcun genere, per quanto potei osservare, su quattro ruote ed ecco il char-à-banc. Con questo tipo di veicolo, su strade che sembrano sempre, e spesso sono, scavate nei letti di torrenti montani, chiunque può facilmente immaginare a che sorta di piacevole penitenza è soggetto chi si sottomette al trasporto da Salenches a Chamouni in un char-à-banc.

« Ecco le guglie » [in francese nel testo] esclamò il nostro cocchiere. Trasalii, credo che io stessi sognando il mio Paese, in quel momento; è stolto pensare sempre che sarebbe molto piacevole trovarsi dove non si è; è inevitabile, ma assai irritante e l'attrattiva d'un luogo aumenta sempre in proporzione geometrica a mano a mano che ci si allontana di là ed è perciò un gran piacere ricordare ogni cosa sebbene ci sia una sfumatura di rimpianto. È singolare che quasi tutto il piacere sia passato o futuro. Bene, alzai gli occhi ed ecco! settemila piedi più in alto di me si libravano le guglie del Monte Bianco, frastagliate e solcate e sfaccettate, segnate dalle tempeste di sessanta secoli e tuttavia son qui, guizzanti verso il cielo, rosse e nude, appena macchiate di licheni, assolutamente inaccessibili, senza neve; la neve stessa infatti non riesce ad aderire alla slanciata ripidezza di quei terribili fianchi che si ergono vertiginosamente a strapiombo sul mare di neve che stende le sue lunghe onde fluttuanti sulle vette delle montagne più basse e meno ripide.

Poi venne la cupa distesa delle foreste di pini che si stagliavano scuri sulla cresta d'ogni dirupo, in vago contrasto col freddo azzurro dei pallidi ghiacciai che riempiono gli enormi crepacci fra le alture e scendono come il fragoroso ondeggiare della marea d'un oceano inquieto dal desolato regno della neve, spingendosi avanti fino a lambire i verdi campi di Chamouni che segnano una linea continua e lussureggiante fino ai bordi della solitaria sterilità del Col de Balme. Non c'è

un'altra visione simile a Chamouni in tutta la Svizzera. In nessun altro luogo, a mia memoria, è possibile trovare l'opulento lussureggiare della valle coltivata, lo splendore abbagliante delle nevi eterne, l'incombente magnificenza della nuda roccia slanciata, la fredda austerità degli inquieti ghiacciai così spaventosamente e mirabilmente mescolati. Il silenzio è intatto, non s'ode provenire dai recessi dei monti il brontolio delle valanghe, non una voce dagli innumerevoli crepacci del ghiacciaio, non un mormorio dai mille torrenti di montagna; si è soli, in una strana, irreale solitudine ed è come se la terra fosse piena di spiriti.

La sorgente dell'Arveron

Che cosa deliziosa è un sogno ad occhi aperti, quell'astrazione totale da tutte le cose presenti, quella visione quieta e sognante nella veglia che ti pone dove non sei, che ti trasporta dove vorresti essere, che richiama il passato alla memoria e il futuro alla fantasia con tanto vigore, realismo e leggiadria, dando luce ad ogni circostanza e un alone ad ogni oggetto, donando i vividi magici colori del sogno ai nitidi e distinti ricordi della realtà. È così ch'io ricordo la mia prima passeggiata a Chamouni, alla Source de l'Arveron. Che meravigliosi esemplari di bellezza infantile incontrammo in quella breve passeggiata; ogni piccolo montanaro era una immagine perfetta; un ragazzetto insisté per condurci alla sorgente, e come « notre guide principale » ci pilotò orgogliosamente attraverso la folla di quei piccoli esseri in agguato, tutti in attesa d'una simile distinzione ma che, trovato già occupato il posto d'onore, ci seguirono con gran serietà in corteo. « Ecco la sorgente » disse la nostra « piccola guida » mentre uscivamo da un cupo bosco di pini che costeggiavano le onde del fluente Arveron. Era straordinariamente bello. La giornata era stata un continuo susseguirsi di temporali, ma la sera si stava rischiarando e faceva presagire un sereno domani. Proprio dirimpetto, alcune nubi tempestose gravi e lente adombravano le masse cupe dei pini che cingevano il Montanvert; ma più lontano a ponente si suddividevano in masse a pecorelle appena distinguibili dalle nevi eterne che brillavano attraverso le loro aperture e ancor più tardi splendette quietamente un sereno cielo vespertino. Una spettrale luce sinistra invase l'aria, quel lucore



L'Aiguille de Charmoz in uno schizzo di John Ruskin.

fosco, temporalesco, effetto della lotta fra il sole e la tempesta; l'una gettava l'intero complesso di montagne in una malinconica oscurità, l'altro diffondeva sulla vallata una tetra luce rossa e spettrale che sfiorava passando le slanciate cuspidi a pinnacolo del Glacier des Bossons che brillavano emergendo dalle cupe balze scanalate non appena il lampo sprizzava dalla nube greve. Dai recessi delle montagne giunse un brontolio sommesso, triste e cavernoso, l'ultimo sospiro della burrasca che s'allontanava, l'ultimo mormorio dello spirito della tempesta che rinunciava al suo regno; tutto finì e l'azzurra severità della caverna trasparente del ghiacciaio si animò, rosea nel sole calante.

Passeggiata a Chamouni

In una lettera al Rev. W. L. Brown (suo precettore, vedere vol. I p. 464, e Praeterita, ii. ch. IV 68) dell'agosto del 1842 (di cui una copia, conservata dal padre, è a Brantwood) Ruskin scrive:

« Chamouni, che posto! Non esiste un cielo simile al suo. Possono parlare dell'Italia finché vogliono. Non c'è azzurro di firmamento visibile



La valle di Chamonix in un dipinto di Albanis Beaumont del 1787, quando già il Prieuré era meta di numerose visite e il Monte Bianco già scalato per la terza volta. [Albanis Beaumont — 1753-1811 — abile disegnatore e acquerellista, viaggiò attraverso le Alpi della Savoia e della Svizzera e a Ginevra pubblicò nel 1787, con la collaborazione di Lory, il « Voyage pictoresque aux Alpes Pennines » e nel 1802 e 1806 la sua celebre « Description des Alpes Grecques et Cotiennes »].



L' Hôtel de l'Union di Chamonix, disegno di Stoebli. Fu costruito da un certo Charlet nel 1816 e demolito verso il 1930. Il primo albergo, meglio cantina-locanda, fu quello della signora Coutterand, vedova del notaio, che lo gestì a partire dal 1770; ingrandito successivamente, prese poi il nome di Hôtel d'Angleterre; nel 1790 sono già tre gli albergatori di Chamonix: la signora Coutterand, i signori Tairraz e Paccard. L'albergo di Tairraz era l'Hôtel de Londres o Ville de Londres. Ventisei anni dopo Charlet costruì il quarto albergo, quello detto dell'Union.

ad occhio mortale paragonabile all'intensità, purezza e profondità di un cielo alpino visto da seimila piedi d'altezza. Le stesse evaporazioni della neve gli danno una incommensurabile profondità cristallina mai vista altrove. Non c'è aria simile alla sua.

Scendere da Chamouni nel mondo sottostante è come prendersi dall'aria aperta del mattino ed entrare nella sala interna d'una birreria in cui la gente abbia dormito e fumato a porta chiusa tutta la notte; e per quel che riguarda la terra non c'è fuscello o pietra nella valle che non s'intoni con questo spirito maestoso; non c'è nulla qui di grazioso, tutto è bellissimo fin nel più infimo e minimo dettaglio, e si rivela improvvisamente sotto e sopra con un tale incredibile misto di amore e possanza — di grazia e grandezza — che le sue rugiade sembrano nobilitare e le sue tempeste benedire; e con tutte le perenni sensazioni di maestosità a cui non ci si può mai sottrarre, c'è quella tale infinita varietà di manifestazioni, quel tale eterno mescolarsi di ogni fonte di reverenziale timore che mai opprime, sebbene affini. Né si possono dimenticare per un solo istante la dolcezza e l'onnipotenza dello Spirito dominante.

Sebbene l'aria all'intorno possa essere percossa



La fantasiosa idealizzazione dell'Aiguille de Charmoz di John Ruskin.



L'Aiguille de Blaitière; disegno di John Ruskin.

dal tuono, la roccia sotto la quale si cerca riparo è costellata di stelle di strani e puri fiori ultraterreni come se in ogni fenditura un angelo avesse lavorato tutta la primavera; e se il cielo è senza nubi e si affonda il viso in una distesa di genziane dimenticando per un attimo che non c'è nulla all'intorno se non dolcezza e delizia, subito si è ridestati dallo schianto sordo del ghiacciaio che avanza o dal lontano riecheggiare della caduta di qualche roccia che rimbalza o dal cupo prolungato ed eccitante brontolio d'una valanga lontana che sarebbero suoni di Morte, se già non risuonassero nelle Regioni della Morte.

Mont Blanc[1]

Se mai a notte l'occhio in alto levi
Quando ristanno i venti e già le nubi
Quiete sen vanno, sempre troverai
Nell'Altezza purissima dei Cieli
Spazio privo di stelle, ombra possente,
Cupa forma, immobilmente esposta,
Erta lassù nella mutabil volta.

Languono i bei pianeti alle sue spalle,
Trascolorano i raggi della luna;
Di mezzanotte le costellazioni
Spegnendosi a miriadi nel cielo
L'abbandonan con l'alba, tutta sola;
Incerta ancora, nei contorni nota
Se non per ciò che l'ombra sua sottrae
Alla fulgida porpora d'oriente
Che incupisce nel giorno.

Prosegue il sonno suo profondo ancora,
Fredda ristà come già la colonna
Del profeta al sommo del Carmelo.
Dall'alto piove poi fuoco divino
E Terra e mare d'accanto e da lungi
Nell'adorante estasi rimiran
Quell'ara ardente nel ciel del mattino.
E l'estrema barriera ergono i pini
Mossi, come un'armata, dal timore
Dell'angiol guida e da subita fede.

Così si manifesta intorno a noi
Di Dio la provvidenza; mister d'Amore!
Oscura e immutabile, difesa
E impenetrabil tenebra immota
Sopra la valle della nostra veglia.
Poi sarà luce del Cielo all'aldilà
Quando il conflitto di vaganti stelle
Che domina la notte della vita
Sfuma nell'alba dell'Eternità.

[1] Scritta a 26 anni. Pubblicata in « The Keep sake » per il 1846, p. 35, firmata J. R., Christ Church, Oxford. Ristampata nei « Poems », 1850, pp. 279-280; « Poems », 1891, pp. 315-316; il manoscritto dei versi è ancora esistente. Versione di Roma Benfenati Ambri.

Rodolphe Töpffer (1799-1846)

Singolarissimo scrittore, educatore non comune, Rodolphe Töpffer prese dal padre la grande passione per le escursioni e la pittura.

Il padre, Adamo, era stato prima incisore e poi pittore di paesaggi della Savoia e non appena il figliolo fu in grado di accompagnarlo, lo prese con sé nelle sue peregrinazioni. Fu così che Rodolphe divenne presto un attento osservatore ed amante della natura. Avrebbe voluto continuare la carriera paterna; era divenuto, infatti, disegnatore non comune, ma una malattia agli occhi lo costrinse all'insegnamento.

Nel 1822, a Ginevra, si associò allo Heyer che dirigeva un pensionato per giovani studenti. Erano anni, quelli, in cui tali istituzioni godevano vivissimo favore; erano di moda — si direbbe oggi. Ed era consuetudine, durante l'estate, condurre gli alunni del pensionato in escursioni a piedi attraverso la Svizzera.

L'anno seguente prese moglie e costituì un suo pensionato che divenne in breve famoso non solo in Europa: ebbe allievi persino dall'America. Conoscendo per diretta esperienza il valore educativo delle escursioni a piedi attraverso le valli svizzere, egli ben presto seppe organizzare una fortunata serie di vacanze a zig-zag attraverso Francia, Italia e Svizzera.

Scrittore senza volerlo essere e pittore per vocazione, ogni sera, al termine di una tappa, annotava gli avvenimenti della giornata e con fine umorismo sottolineava personaggi e cose che più lo avevano colpito, accompagnando i suoi racconti con gustose vignette. Nacquero così i suoi affascinanti diari.

In quelle lunghe escursioni, oltre ad essere autorevole organizzatore, era sempre l'allegro compagno; erborizzava e disegnava, osservava e soprattutto faceva osservare.

Nel 1828 da tutte quelle annotazioni trasse il suo primo racconto di viaggi: lo lesse ai suoi allievi, lo sottopose al giudizio di amici e da tutti ebbe entusiastici consensi, ma solo cinque anni dopo, nel 1833, si decise a darlo alle stampe. Da quell'anno al 1842 comparvero 14 album: da « Escursioni nelle Alpi » (1832) al « Viaggio attorno al Monte Bianco » (1842). Dal 1843 la sua attività si fece sempre meno intensa: lo minava una malattia che negli ultimi due anni di vita gli tolse la facoltà di leggere e scrivere.

Sainte-Beuve disse della figura, dell'arte e delle opere di Töpffer:

« Esservi assiso per tempo nella felicità domestica, a fianco d'una compagna che non vi lascerà più, che dividerà con voi fin le vostre corse ardite e i vostri forti piaceri attraverso la natura immensa: non sospettare neppure d'essere artista, o almeno rassegnarsi nel dire che non si può esserlo, che non lo si è più; ma la sera, compiuti i propri doveri, nel cerchio del focolare, circondato dai figli o da scolari giocondi, lasciar correre la matita come a caso, in balia dell'osservazione del momento o dei ricordi e divertire tutti e divertirvi con essi; sentirvi l'estro sempre disposto, sempre in vena; lanciare mille razzi originali come da una sorgente perenne; non aver mai bisogno di solitudine per applicarvi a quello che si chiama "un'arte" e dopo diversi anni trascorsi così, apprendere un bel mattino che quei quaderni sfuggiti dalle vostre mani, e che credevate perduti, sono andati a rallegrare la vecchiaia di Goethe, e che egli ne reclama altri da voi; e che ancora, leggendo qualcuna delle vostre pagine, l'umile Xavier de Maistre si fa vostro padrino e vi designa suo erede... ».

Chiudiamo la serie dei racconti e delle impressioni di quasi due secoli sul Regno del Monte Bianco con le piacevoli e brillanti pagine di Rodolphe Töpffer sul viaggio del 1842 con gli allievi del suo pensionato.

Viaggio a zig-zag attorno al Monte Bianco nel ricordo di uno scrittore ed educatore

da: R. Töpffer, *Nouveaux voyages en zigzag*, à la Grande-Chartreuse, autour du Mont-Blanc, par R. Töpffer, Quatrième Édition, Paris, Garnier Frères, Libraires-Éditeurs, 1877: pp. 127-141.

Sesta giornata

... Traversiamo il colle della Seigne senza vedere, senza essere veduti, e appena usciti dalla nube ecco che ci compare di fronte l'Allée Blanche in tutta la sua estensione.

Si ha di qui una vista famosa per la sua bellezza. Non sappiamo quale altra presenti con maggiore imponenza una più ardita composizione di asprezza e di dolcezza, di solennità e leggiadria. Si ha a sinistra la catena del Monte Bianco, ripidissima dal piede alla cima: un séguito di cupole, guglie, torri gigantesche; un'architettura colossale che colpisce per le mirabili proporzioni, per l'equilibrio dei contrafforti, per la armoniosa regolarità delle creste i cui profili si allontanano tutti paralleli gli uni agli altri; e che nello stesso tempo diletta e incanta con i suoi ghiacci arrotondati a cupola o dentellati in modo da apparire lungo i pendii come le frange argentee di un elegante ricamo. Sulla destra le cime sono più basse e i declivi più dolci, molli, verdeggianti. Di fronte si mostrano il lago Combal, distese di ghiaioni, morene ora appena inclinate ora perfettamente piane, e ancor oltre, innumerevoli costoni che all'estremo della Allée si congiungono in archi sempre più levigati, più azzurri, più sfumati, sin che svaniscono perdendosi nei limpidi vapori del cielo. Che spettacolo! A dire il vero, in questo momento tutte le cime più notevoli, e segnatamente quella del Mont Blanc, sono annebbiate; ma in compenso, sotto quel padiglione di nubi trasparenti tutto appare fresco, diafano, aereo; persino le rocce più severe. Alcuni raggi di sole errabondi piovono qua e là sul tenero verde di un lontano prato e aggiungono al paesaggio, pur così augusto, come il tocco della gioia o come la delicatezza del sorriso.

Oggi le molte descrizioni hanno tanto attenuata in anticipo la freschezza di queste impressioni che esse non potrebbero farsi sentire in tutto il loro vigore dall'escursionista che visita questi luoghi. Ma consideriamo, anche solo su questo imperfetto quadro che ho schizzato, quali dovettero essere i sentimenti dei primi che giunsero da Ginevra in un tempo in cui le Alpi erano conosciute solo dal loro lontano aspetto, e che si trovarono improvvisamente davanti ad uno spettacolo tanto vicino e sconosciuto, tanto straordinario e sublime! Ebbri di piacere e di rapimento, tentarono di darne un'idea, ma senza presunzione di poter descriverne la magnificenza. Ed ecco gli squarci infiammati del Bourrit, ed ecco pure le eloquenti pagine del De Saussure, nelle quali egli si sforza di rappresentare la grandezza per mezzo della semplicità, e la calma maestosa per mezzo di un periodare che scorre armonioso e tranquillo, descrivendo senza pomposità e senza ornamenti artificiosi. Ma il Bourrit fece di più: pur non essendo pittore di mestiere, e nemmeno un buon dilettante, si provò a disegnare e colorire alcuni dei paesaggi più singolari delle alte Alpi. Questi suoi saggi sono interessanti, e per un motivo curioso: rivelano, se possiamo dirlo, assai più l'entusiasmo e la meraviglia che l'abilità dell'autore. E come è naturale che avvenga, e sempre avviene, a chi per primo si commuove davanti ad un qualsiasi spettacolo, a chi è meno smaliziato, più giovine, e perciò più poeta, nei disegni colorati di Bourrit le tinte

sono, per così dire, l'iperbole della realtà. Si vede benissimo che egli è rimasto sorpreso e affascinato dalla vivezza dei colori, specie quelli più insoliti e strani, ed ha messe in disparte, o non ha osservate addirittura, le analogie che essi abbiano con quelli che è solito vedere. Perciò si cura solamente di rendere la luminosità dei prati, l'ombra degli abissi, l'opacità delle rocce, lo splendore madreperlaceo dei ghiacci per mezzo di verdi brillanti, viola freddi, grigi perlacei e bianchi metallici. Primi e maldestri ma sinceri tentativi di un grande poema che non s'è ancora scritto.

Scendiamo dalla Seigne di corsa ma senza per questo scampare alla pioggia, che ci coglie presso il lago di Combal. Il lago, l'abbiamo veduto una altra volta calmo e ridente: ora è corrugato, mosso, vero specchio del maltempo e della burrasca. Seguendo la riva destra si raggiunge l'altra estremità, si traversa, e di qui sino a Entrèves, nei dintorni di Cormayeur, si procede lungo la base o a mezzacosta di una morena immensa. Come è noto, ognuno dei ghiacciai che scende di là si sospinge davanti grandi quantità di pietre e fango, che i geologi chiamano morene. Qui, per cause derivanti dalla conformazione della montagna e dalla direzione dei solchi in cui corrono i ghiacciai, le morene parallele fra loro dapprima sbarrano obliquamente la valle, poi per mancanza di spazio si congiungono in un unico filone che, data la sua consistenza, da un lato resiste alla spinta del ghiacciaio, pur non senza guasti e rotture, dall'altro ospita arbusti, erbe, capre, che ne amano il pendio gibboso e i ripiani. Al di sopra della fascia di terreno dove crescono arbusti ed erbe non si trovano che dei massi ammucchiati alla rinfusa, i quali combaciando solo per gli spigoli danno luogo a gallerie e caverne; perciò vi abbondano le marmotte che vi stabiliscono i loro appartamenti. Durante il cammino ne udiamo i fischi e molte al nostro avvicinarsi scappano svelte nei loro buchi.

Al crepuscolo ci troviamo di fronte al ghiacciaio della Brenva, il più grande, il più vasto di tutti quelli che scendono in questa valle. Sembra un immenso arazzo ricamato d'argento, incrostato di smeraldi, opali, acquemarine; appeso alle guglie più alte del Mont Blanc, ricade a perpendicolo sulla Allée Blanche e ne spazza il fondo con i suoi drappeggi suntuosi. Tanta grandezza, soprattuto al crepuscolo quando la voce sonante delle acque sembra elevarsi, quando nell'opaca oscurità rimangono visibili solo i ghiacciai come pallidi fantasmi, tanta grandezza non può non infondere un certo sgomento, e la signora Töpffer dichiara che si diverte altrettanto a guardare da altre parti quanto alla tappezzeria.

Inzuppati e intirizziti arriviamo finalmente all'albergo di Cormayeur. È eccellente, come albergo: solo che la stagione, cioè la stagione delle acque, è chiusa, e l'albergatore non c'è più, il barbiere nemmeno, il macellaio nemmeno. Non c'è nessuno, all'infuori delle quattro pareti, l'albergatrice, il fuoco, una buona cena e tre turisti inglesi. Ci sistemiamo nel modo migliore perché ci saremmo sistemati anche con molto meno: ci troviamo nella felice disposizione in cui un semplice giaciglio, una seggiola accanto al focolare sono gioiose scoperte.

Settima giornata

Al mattino, pioggia atroce, vento di burrasca: si direbbe che anche il sole abbia chiuso la stagione e le brume abbiano aperta la loro. Il signor Töpffer non sa che pensare, che decidere, nemmeno come progetto, perché oggi è in programma la traversata del Col Ferret, dove egli non è mai stato... Si fa colazione aspettando di vedere come la si mette. Le tazze sono scompagnate, le scodelle eterogenee, il cameriere sordissimo, perché la stagione è chiusa.

Frattanto Jean Payod, da quel galantuomo che è, da vera guida di Chamonix, che preferisce dimostrarsi fallibile piuttosto che rischiare un arto o la vita di qualcuno, si presenta al signor Töpffer per avvertirlo che avendo traversato una volta sola il Col Ferret non si sente in grado di guidarci con piena cognizione; perciò si aggregherà una guida di Cormayeur; se necessario, a sue spese: cioè dieci franchi. Il signor Töpffer approva, si assume la spesa dei dieci franchi, stringe la mano a Jean Payod e gli dichiara quanta fiducia ed amicizia gli ispiri quel suo modo di comportarsi. Infatti in questi casi la inesperienza, ma timorosa e coscienziosa, è sicura altrettanto e anche più che la capacità, talvolta presuntuosa e distratta. Jean Payod commosso per il complimento va a cercare una guida aggiunta e ci presenta un degno fabbro che conosce il colle tanto bene quanto la sua incudine: il fabbro viene assunto e con lui la sua mula ferrata di fresco. Quest'uomo ha due fratelli maggiori, robusti e tarchiati come lui, i quali lunedì scorso hanno traversato il Géant con un Inglese. Partiti a mez-

zanotte da Cormayeur, il giorno dopo alle quattro di sera erano al Montanvert e ieri l'altro, mercoledì, erano già rientrati a Cormayeur.

E i viveri per questa campagna? La «spalla» che abbiamo in serbo, un galletto freddo che ha chiusa la sua stagione, fette di vitello e dieci bei pani bianchi del Piemonte; si carica la mula e si parte. Infatti verso le dieci il vento è cambiato, le nuvole sono risalite in alto e qualche schiarita fa pensare che il sole non se ne sia andato senza ritorno. Per maggior sicurezza è stato tenuto un consiglio di guide e il signor Töpffer ha avuto assicurazione che a quattro leghe da Cormayeur, ai piedi del Ferret, troveremo le malghe di Bar per fermarci a mangiare la « spalla » ed anche a dormire, per terra, nel caso che fosse imprudente tentare oggi il passaggio della montagna.

L'Allée Blanche, mentre segue per un tratto di circa otto o nove leghe [dai 35 ai 40 Km] [1] le basi del Mont Blanc dalla parte italiana forma due opposti versanti il cui punto di impluvio è a Entrèves. Colà si riuniscono tumultuosi gli innumerevoli rii che scendono dai ghiacciai susseguentisi fra il Col della Seigne e Entrèves da una parte e fra Entrèves e il Col Ferret dall'altra, e si precipitano insieme nella stretta e profonda gola in fondo alla quale giace, tra fresce praterie e boschi ridenti, la graziosa borgata di Cormayeur. Da qui essi formano la Dora. La Dora, è quella stessa che lambisce le mura di Aosta, quella stessa che serpeggia mollemente ai piedi delle torri di Ivrea, che dorme in seno alla campagna torinese... Come si potrebbe ravvisarla in questi flutti furiosi, in questo gelido ribollire, in questa follia di spruzzi che sferzano i macigni della riva? O meglio, quando si assiste come qui alla nascita risonante e terribile del fiume, è possibile non seguirlo con il pensiero sino alle praterie lontane dove esso indugia quieto, come sedotto e ammaliato dalla serenità di un cielo sempre raggiante? Ma infine c'è il Po ad accoglierne le acque, tanto sicuramente come la terra accoglie le nostre ossa.

Questo si è detto per spiegare che se da Cormayeur si vuole rientrare nella Allée Blanche e continuare il cammino verso il Ferret, occorre traversare la Dora e risalirla sulla riva sinistra sino ad Entrèves. Questo nome laggiadro serve ad indicare alcuni casolari sparsi su isolotti di verde formati dall'intrecciarsi dei rii ormai vicini alla confluenza. Non vi passa nemmeno il sentiero perché solo gli indigeni conoscono il modo di uscire da quella rete inestricabile di corsi d'acqua in mezzo alla quale sono situate le loro abitazioni. Eppure si rimane incantati a vedere che quei montanari, ai piedi delle rocce e quasi avvolti dai ghiacciai che da destra e da sinistra spingono sin là i loro potenti contrafforti, hanno dei recinti di siepi vive, dei ciuffi d'alberi, e due passi più giù, presso Cormayeur, hanno il frassino, il noce, ogni grazia di vegetazione bella e rigogliosa. Ciò avviene perché qui siamo sul versante italiano, perché il sole che due leghe più in basso fa maturare sulle coste a solatio e nei caldi anfratti delle rocce il fico, la pèsca e la vigna, manda anche qui attraverso la stretta gola qualche raggio benefico.

Peccato non essere infermicci quanto basta per dover andare alle acque di Cormayeur! Perché non è possibile figurarsi una residenza più interessante, più varia nelle impressioni, nei luoghi, nel clima, e tutto lì vicino, sottomano. Anche un pittore vi troverebbe, più che in ogni altro punto delle Alpi, alberi e acque e prati e ghiacci e vignette agresti e grandiose composizioni, tanto da cavarsene la voglia. Ce ne vengono, è vero, ma sono coloritori, vedutisti, paesisti commerciali. Quando con santa pazienza hanno riportato sul foglietto di carta il Grand Jorasse, lo pitturano di indaco, lo contornano di azzurrino e vanno a sottoporlo al borghese, che lo trova degnissimo della litografia, benché un po' raffinato per il consumatore.

Ma ecco che l'avanguardia, partita prima del fabbro, si accorge di aver sbagliato strada. Alt!, si urla; e Simond Marc sfoglia la guida. La guida non dice nulla che serva ad uscire di là, ma avverte che oltre il Col Ferret il sentiero corre su una cengia, assolutamente cattivo e spaventosamente pericoloso. Ma via!: le guide essendo fatte per divertire i viaggiatori non potrebbero astenersi da discorsi simili?... Frattanto ecco laggiù in fondo, dall'altra parte del rio, una dozzina di formiche che se ne vanno lemme lemme: sono il fabbro, la mula, tutta la retroguardia, la spalla. Dietro front a rompicollo sino al ponte per inseguirli e raggiungerli.

Prima delle malghe di Bar la guida porta segnate due località: il Pré Sec, il quale risulta essere una palude dove siamo costretti a inzupparci le scarpe, e le malghe di Sagioan [Tsagioan] [2],

[1] In realtà la Val Veni sviluppa circa 13 Km, la Val Ferret 14, quindi non più di 30 Km (*N.d.A.*).

[2] Tsà — toponimo che deriva dal celtico *calmis*, ovvero pascolo. Vuole indicare soprattutto il pascolo più

tre o quattro capanne e nemmeno un cristiano, né dentro, né fuori, né altrove. Quando non si è fatto altro da ieri che guardare la carta e ci si è rassicurati riconoscendo in quei nomi propri un segno di abitato e di razza umana, occorre qualche tempo per avvezzarsi a tanta solitudine, ad un silenzio così tetro. Si aggiunga che già prima di arrivare a Pré Sec si ha in vista il Grand e il Petit Ferret; noi abbiamo deciso di passare per il grande. In quel momento esso è gaio come un mantello nero e ridente come un velo da lutto steso nell'essiccatoio di un tintore. Quindi il signor Töpffer propone che si bivacchi alle malghe; ma Jean Payod e il fabbro, malgrado il cielo cupo e i battaglioni di nubi che corrono a gara lungo i monti come per occupare in anticipo tutte le posizioni, affermano che il tempo è buono perché il vento si è girato, e che in ogni caso non v'è pericolo di tormenta.

D'altronde questa parte della Allée Blanche è meno selvaggia di quella che abbiamo percorsa ieri, ed anche meno interessante. È una specie di pascolo digradante, la cui superficie cosparsa di massi non è incisa dalla formidabile chiglia dei ghiacciai, né tormentata da quegli accavallamenti di morene i quali di lontano danno l'idea di onde che si soverchino fra loro sotto la spinta del vento. Infatti mentre nell'altro tratto della Allée Blanche i ghiacciai per scendere sino in fondovalle trovano un letto continuo dentro dei canaloni, qui, dove la parete di roccia è a picco e senza solchi, essi si arrestano in alto e terminano con degli aggetti che strapiombano sin che il vento, il caldo, la pioggia, la pressione dall'alto li fanno staccare in blocchi che scoppiano, si frantumano, si polverizzano prima di toccare il fondo. Un solo ghiacciaio, proprio accanto alle malghe di Bar, si protende glorioso spiegandosi a ventaglio, e dalle azzurre fauci vomita flutti ribollenti. Il termine *fauci* non è una immagine ricercata: nulla rammenta con maggior naturalezza un qualche dragone mitico, una belva gelida, tortuosa, strisciante, un *megalosaurus* ben più grande che quello di Cuvier, quanto questi ghiacciai scagliosi che aggrappati alla roccia spiegano lentamente, mollemente gli irti dorsi e le spire ondulate lungo la pendenza di un canale fin che raggiungono le distese dei pascoli e vi soffiano dalle fauci immonde la sterilità, la devastazione, la morte.

.

Arriviamo verso le due alle citate malghe di Bar. Sono abitate da alcuni vaccari grassi, pelosi, selvatici i quali, badando unicamente all'andamento della loro industria formaggiera, sembrano ignorare le città, il mondo, l'universo e persino i turisti. L'interno e l'esterno delle malghe è largamente cosperso di quello che fanno le mucche, ed anche i vaccari ne sono cospersi. Chiediamo del pane e ci tagliano a gran colpi d'accetta certi tòcchi di granito o di quarzo che sfidano ogni morso; chiediamo del vino: è una sorta di aceto inacetito che non ha nome. Anche la malga, bassa e misera, non contiene né letto né fieno né tavola né seggiola, ma solo un focolare, pochi utensili e, appesi al soffitto, centinaia di campàni e campanini per il bestiame che viene a trascorrere la buona stagione nei prati circostanti. Pittoresco, come vedete, ma poco confortevole. Quindi, benché il colle sia ancora assai funebre, per consiglio del fabbro e di Jean Payod, i quali insistono nell'assicurare che il tempo è buono, ci congediamo dalle malghe di Bar e attacchiamo le rampe del Grand Ferret. Abbiamo a sinistra il Petit, meno alto, più vicino, ma anche più ripido, quando lo è già abbastanza il Grand, secondo quanto afferma il signor Töpffer il quale anche stavolta, pur non abbandonando il sentiero, viene colto dalle vertigini.

.

Eppure il sentiero del Ferret non presenta alcuna effettiva difficoltà, nessun passaggio realmente pericoloso, tant'è vero che vi passano i muli.

.

Frattanto di mammellone in mammellone raggiungiamo il colle. Venti volte ci pare che la mula stia per ruzzolare nell'abisso portando seco la nostra « spalla »...; perciò il fabbro non sa parlare d'altro che delle due signore inglesi le quali, pochi giorni prima, scendendo per quella medesima rampa rifiutarono di smontare dai muli. « Brave donne — dice, ancora rabbrividendo — e che il buon Dio le benedica! Ma se in questo momento sono ancora vive non è colpa loro. Dicono che sono cocciute le mule... e le signore allora? ». Tale è l'opinione del fabbro sulle si-

alto, frequentato dalle mandrie in agosto, quando il caldo è più intenso.

Nel tempo la radice Tsà si è trasformata in Chaz, Chau, Chacz, Chault, ecc.

Lo Tsà (il pascolo) prende qualche volta il nome del proprietario e forma vari composti. A Courmayeur abbiamo un esempio che fa testo, lo *Tsagioan*, ricordato da Töpffer, che significa il *Pascolo di Giovanni* (*N.d.A.*).

gnore. Mentre egli parla, ecco che arriva una fitta nuvola, e ci avviluppa tanto alla svelta e bene che in meno di tre secondi non vediamo più neppure il terreno dove abbiamo i piedi. Il signor Töpffer grida Alt! all'avanguardia che deve essere già vicina a quel sentieraccio sulla cengia; si serra la colonna, una guida in testa, una in coda, e si riprende la marcia. Improvvisamente non c'è più nuvola: un bel sole, cengia niente di niente... Certe guide meriterebbero di essere impiccate.

Ora l'Allée Blanche è alle nostre spalle; di fronte, che spettacolo nuovo, straordinario! Un immenso, profondo imbuto, proprio come quello di Dante, meno le bolge e i reprobi. Da ogni parte non si stendono che pendii erbosi sterminati, nudi, uniformi, senza un albero, senza una roccia: una visione solitaria come il cielo e tranquilla come la notte. Solo a grande distanza, verso il Col de la Fenêtre, i declivi sono picchiettati da migliaia di puntini gialli o bianchi, e all'orecchio giunge come un lontano mormorio di campanelle: sono armenti a centinaia. Il sentiero taglia obliquamente la china che è alla nostra sinistra, entra in un canalone, vi si svolge a zig-zag e viene a dare in fondo all'imbuto. È la Val Ferret. Dalla Allée Blanche vi si entra per il Col Ferret; dall'ospizio del Grand St. Bernard vi si accede per il Col de la Fenêtre. E infine partendo dalle malghe Ferret, dove i due sentieri si congiungono, e continuando a scendere, si sbocca a Orsières.

Parte III

Dalle prime esplorazioni alla conquista: 1774-1786

Il Monte Bianco è stato ammirato di lontano, osservato e ritratto dai belvedere che gli stanno di fronte: Brévent e Crammont, Colle di Balme e della Seigne; da Ginevra a Sallenche. Decine e decine di viaggiatori sono andati in pellegrinaggio ai suoi piedi, hanno contemplato i ghiacciai che pare si aprano un varco nel fitto delle foreste d'abeti; hanno sostato a Chamonix, passeggiato lungo il corso dell'Arve, visitato le sorgenti dell'Arveyron, sono saliti al Montenvers lasciando una ricca testimonianza delle loro impressioni in diari, racconti, lettere ad amici.

Ma già nell'ampio arco di tempo compreso fra il nobile Le Pays e l'educatore Töpffer si inserirono gli ardimentosi esploratori del Gruppo: coloro che per primi andarono alla ricerca di una via di salita.

Di questi abbiamo raccolto la testimonianza diretta documentando — speriamo nel modo più completo — la lotta per la conquista della più alta vetta del Continente. Sono gli attori e gli interpreti che ce la narrano. Primo fra tutti un figlio della Valle, il medico di Chamonix, Michel Gabriel Paccard, che coronò le sue fatiche ed il suo entusiasmo con la conquista.

Lunga fu la maturazione di questo successo, che quasi due secoli or sono rappresentò la più nobile ed ardita impresa umana.

Michel Gabriel Paccard (1757-1827)

Nacque a Chamonix e, come scrisse il Dottor Heinric Dübi nel suo accurato e documentato lavoro « Paccard wider Balmat », era un figlio della valle. Il padre, notaio curiale o regio notaio e segretario della comunità della valle, uomo benestante e colto — era stato allievo a Parigi del famoso Abate Nollet — provvide ad una completa educazione dei suoi figli, il primo dei quali, Joseph, iniziò gli studi di medicina per poi lasciarli e divenire avvocato; il secondo, Pierre Joseph, abbracciò la carriera ecclesiastica; Michel Gabriel, terzogenito, dopo l'educazione impartitagli direttamente dal padre, frequentò il collegio a Bonneville ove i suoi fratelli lo avevano preceduto.

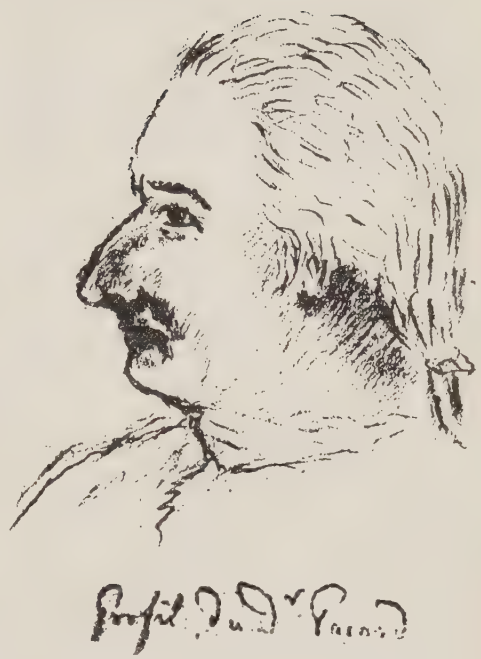
Fin dai primi anni dell'adolescenza, mostrò vivo interesse alla natura e al mondo che lo circondava, le montagne della sua valle, i ghiacciai, le rocce, i boschi e soprattutto le piante.

Casa Paccard, in quella fine del '700, era luogo di convegno dei visitatori di Chamonix, tappa obbligata di naturalisti e studiosi. Il regio notaio, brillante conversatore e studioso, era, per le sue funzioni, in costanti rapporti con le autorità amministrative e legislative della Savoia e del piccolo Regno Sardo. Il giovane Michel Gabriel crebbe in questa atmosfera di incontri e di studio, di ricerche e, fin dai tempi del collegio di Bonneville, andava raccogliendo una sua piccola collezione di erbe e fiori e di minerali. Nel giardino, che era attorno alla casa, aveva creato un piccolo orto botanico e quando nel 1775 il giardiniere scozzese Thomas Blaikie giunse dall'Inghilterra, le discussioni in merito alle piante della valle e delle montagne furono intense e interessanti per tutti.

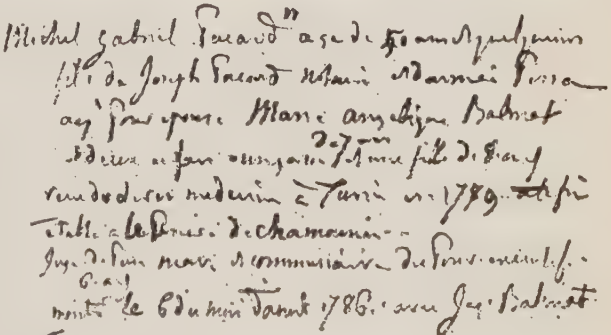
Terminata la sua preparazione in collegio, l'interesse alle scienze lo portò a scegliere la facoltà di medicina: Chamonix non aveva ancora un medico e gli abitanti della valle, dal Col des Montets a St. Gervais, erano costretti a scendere fino a Bonneville per ricorrere alle cure di un medico e di un cerusico. Raramente il sanitario saliva fino alle poche case sparse attorno al « Prieuré »; quelli poi di Argentière e Tour erano tagliati fuori dal consorzio civile della bassa valle dell'Arve. Un dottore quindi a Chamonix si sarebbe assicurato un buon reddito e il prestigio della famiglia Paccard sarebbe ancora più aumentato: un notaio curiale e segretario, un uomo di legge, un sacerdote e un medico. Vi era anche una figlia che reggeva la casa in sostituzione della madre che all'inizio della nostra storia — 1775 — era deceduta forse da alcuni lustri.

I sudditi del Regno di Sardegna che aspiravano alla professione medica dovevano frequentare l'Università Regia di Torino per la durata di cinque anni e, dopo la laurea, prestare servizio presso l'ospedale o un medico legalmente abilitato per l'esercizio, per altri due anni.

Michel Gabriel Paccard fu ammesso nell'ottobre 1774 al Collegio delle Province di Torino (una benefica istituzione fondata nel 1728 da Vittorio Amedeo II per aiutare e favorire negli studi superiori i figli di famiglie della borghesia residenti fuori dalla provincia di Torino), dopo avere superato alcune prove di cultura generale, la più importante delle quali era la pro-



Il dottor M. G. Paccard in un profilo di H. A. Gosse del 1807.



Annotazione biografica di H. A. Gosse relativa al dottor M. G. Paccard, del 1807.



L'Ospedale di San Giovanni a Torino.



Il Collegio Reale delle Province a Torino.

va di latino. Infatti, il Regolamento emanato il 17 agosto 1738 prescriveva: « non si ammetteranno i giovani nel Collegio delle Province destinati per lo studio della cirugia, se non intendano sufficientemente la lingua latina ».

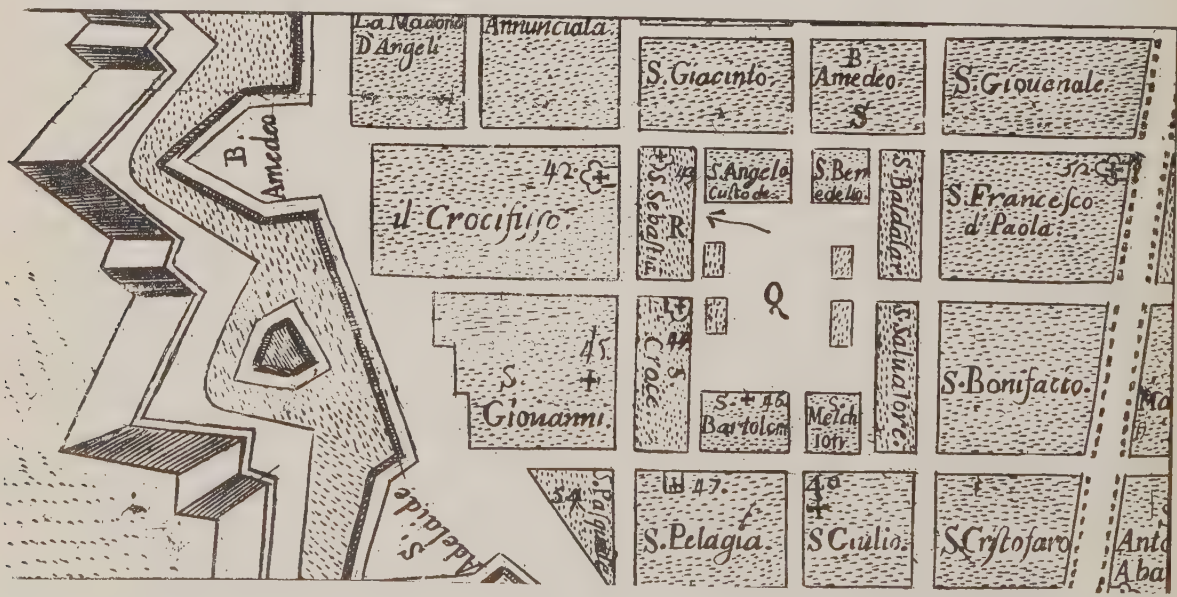
Il Collegio poteva ospitare venticinque studenti e, senza alcun dubbio, la selezione dovette essere molto sensibile. Lo studio poi era intenso e il piano contemplava orari e turni molto severi e pesanti.

Nel primo e nel secondo anno si studiava « fisica » e « notomia », « istituzioni mediche » e « botanica ». La botanica, il cui docente era il celebre Carlo Allioni, comprendeva i tre regni della natura: animale, vegetale e minerale, « acciocché gli studenti siano istruiti nella materia medica ». Il terzo e quarto anno erano dedicati alla « teorica » e « pratica ». La « teorica » trattava lo stato morboso dell'uomo, cioè « de lesionibus partium humanis corporis »; la pratica aveva luogo all'ospedale di San Giovanni (tuttora esistente a Torino).

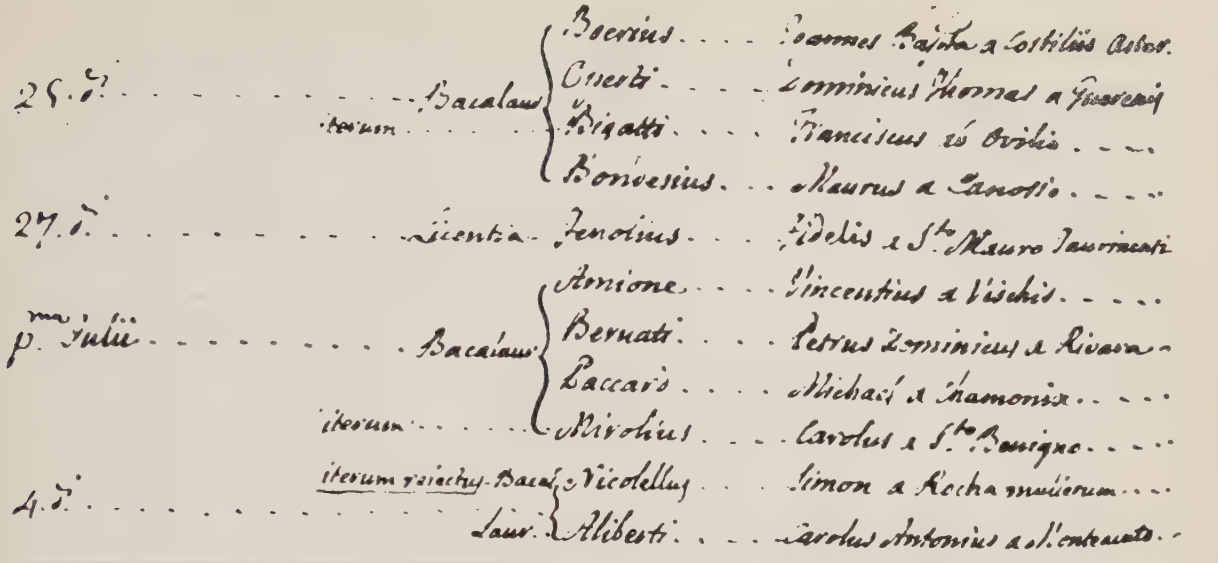
I giovani studenti erano suddivisi fra le quattro infermerie dell'ospedale e vi lavoravano coadiuvando il professore addetto a quella infermeria. Di tempo in tempo — dice ancora il Regolamento del 1738 — alla presenza di tutti gli studenti si faceva « la apertura dei cadaveri » e il professore commentava lo stato morboso della malattia che aveva causato il decesso.

Il medico della fine del Settecento doveva anche ben conoscere i medicinali del tempo e un mese d'ogni anno scolastico era dedicato al lavoro in « spezieria » e durante un altro mese dell'anno scolastico esso frequentava un corso di chimica eseguendo molti esperimenti di laboratorio.

Dal Collegio nessun giovane poteva allontanarsi o uscire. La vita vi era regolata con molta severità; non erano contemplate vacanze estive. Infatti ancora nel Regolamento troviamo disposto quanto segue: « Nello stabilimento (ospedale) i venticinque studenti di cirugia nel Collegio delle Province debbono starvi tutto l'anno



Nuova pianta della Reale Città di Torino del 1764: 45 - Ospedale di S. Giovanni; R - Collegio Reale delle Province; Q - Piazza Carlina.



Dai registri conservati negli archivi dell'Università di Torino: prova d'esame di Bacalauréat di Michel Gabriel Paccard, 1° luglio 1776.

sì per non lasciare lo Spedale di S. Gioanni sprovveduto della loro assistenza nei mesi di vacanza, sì per maggiormente esercitarvi nello studio, e nella pratica, e farne così più facilmente ottimi allievi».

Michel Gabriel Paccard dovette eccellere sui colleghi nella botanica, ovvero nelle scienze naturali, perché più di una volta ebbe a compiere escursioni ed erborizzazioni nelle colline attorno a Torino, spingendosi talvolta in Val di Susa e Valle d'Aosta per raccogliere piante che servivano all'Allioni, da anni impegnato nella realizzazione della sua più valida opera, «Flora pedemontana», che doveva costituire uno dei più ammirati studi sulla botanica di quel tempo.

Il 1° luglio 1776 sosteneva gli esami del Baccalauréat davanti ai professori Cigna, Brovardi, Allioni e Arnulfi, in anatomia e istituzioni mediche, discutendo il tema «Anatomo et istitutionis medicis». Il 22 giugno 1778 superò gli esami della «Licentia». Negli archivi della Università di Torino abbiamo ritrovato il verbale di quella prova che dice testualmente: «Licenza del sig. Paccard. Stesso giorno [22 giugno 1778]. Ore 11 del mattino. Davanti ai sapientissimi come sopra, il chiarissimo Professore Signor Cigna ha presentato il degnissimo Sig. Michele Gabriele Paccard di Chamonix per il conseguimento del Pro-dottorato in Medicina. Sono state estratte a sorte le tesi: per l'Anatomia "Del Periostio"; per la Patologia "Delle alterazioni dei fluidi: acescenza e alcalescenza"; per la pratica medica "Diagnosi e cura delle febbri. Concorrenza". Erano presenti i dottori emeriti ed ordinari medesimi come sopra [Somis, Arnulfi, Cigna]. Hanno discusso successivamente i Signori Goletti, Com. Tesio, Bozelli, Camera. Terminato l'esame, per i voti dei medesimi Sapientissimi Padri è stato approvato e rivestito delle insegne di Licenza Onorevole. In fede di che Velasco Prof. e Rett.».

Superati brillantemente questi esami poté finalmente ritornare al villaggio per una breve vacanza e quelle settimane furono dedicate alle grandi corse lungo la sua valle, sui ghiacciai del Massiccio, sempre allo scopo di raccogliere minerali e piante per il suo modesto erbario. Salì al Buet e più volte fu al Brevent. Troviamo queste notizie in una lettera conservata ancora oggi presso la Biblioteca Civica di Torino e che vi fu rintracciata verso il 1930, dall'alpinista e studioso Giovanni Bobba. Eccone il testo:

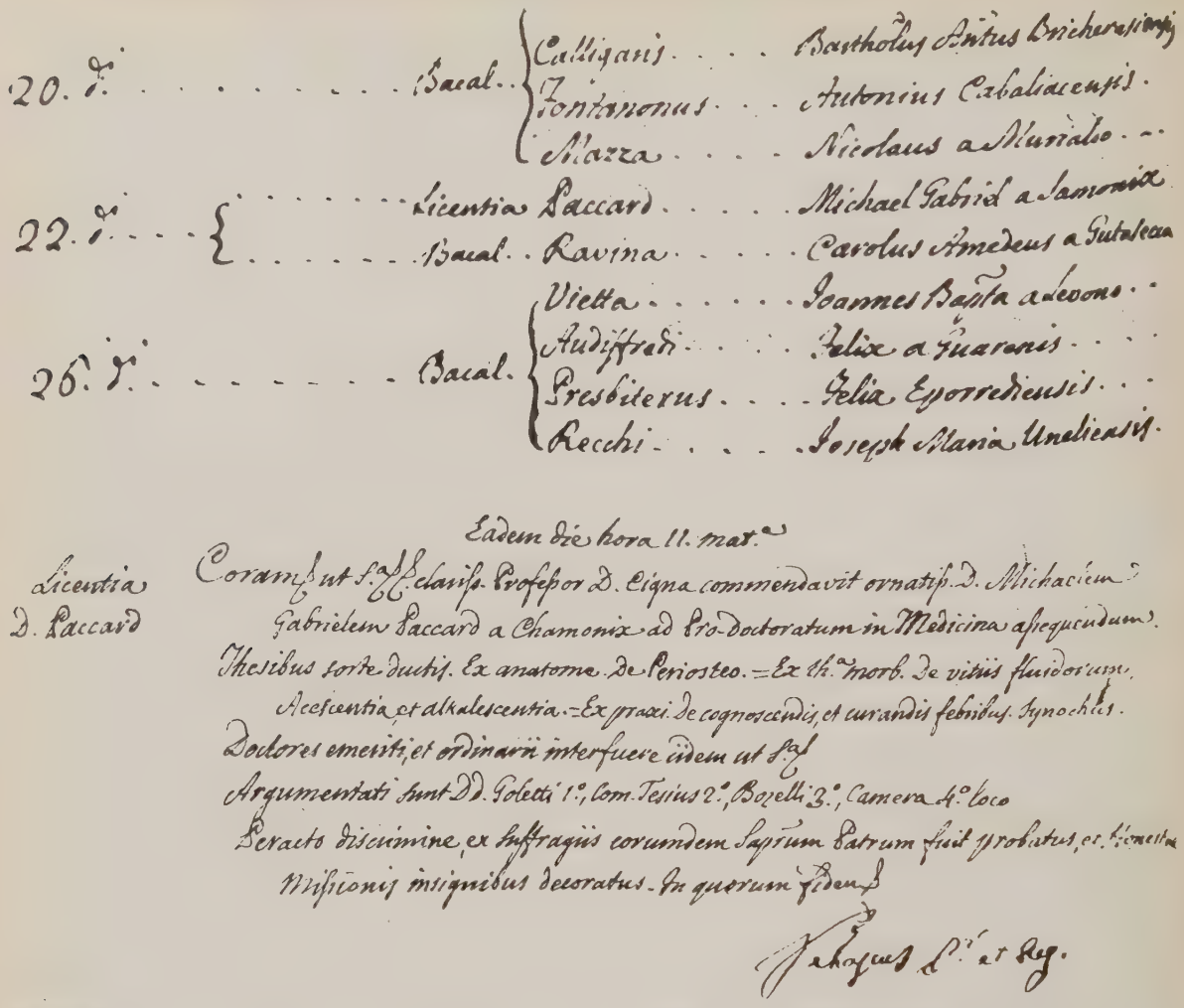
Al molto Reverendo padre Ermenegildo Pini, Barnabita, a Sant'Alessandro a Milano.

Torino, il 4 gennaio 1779

«Reverendo padre,

mi prendo la libertà di scrivervi al riguardo delle interessanti promesse che mi avete fatte a Chamonix (ai ghiacciai della Savoia) il primo agosto scorso.

In verità io non merito le vostre attenzioni, e i pochi campioni che avete scelto nella mia collezione appena iniziata sono tanto poco all'altezza delle vostre ricerche che un contraccambio di essi può essere ritenuto doveroso solo da una persona come voi, che inoltre ve ne siete preso carico con tutta la cortesia e la benevolenza possibili. Se le mie possibilità non sono state tali da soddisfarvi, spero tuttavia di non avere mancato e non mancare di premura verso di voi; e poiché vado di giorno in giorno arricchendo la mia collezione, spero anche di approntare nuovi mezzi per voi che fate della natura uno studio tanto accurato. Le



Dai registri conservati negli archivi dell'Università di Torino: prova d'esame di Licentia e verbale, 22 giugno 1778.

mie aspirazioni non sarebbero meno vive delle vostre, ma è difficile compiere grandi progressi per un giovine le cui capacità di giudizio non si sono ancora consolidate, le cui cognizioni sono scarse, e che non avendo maestri deve fare tutto da sé o con l'aiuto dei libri.

Perciò i miei propositi spesso falliscono, ma non di meno continuo la mia raccolta perché è un lavoro che esige minor dottrina e la cui utilità si valuta in rapporto ai vantaggi che darà in futuro. Dopo la vostra gradita visita, ho compiuto parecchie escursioni, cosicché da quando l'avete veduta si è almeno raddoppiata. Sono salito al Buet, la più alta delle montagne accessibili in questi paraggi.

Ho esaminato gli strati di ardesia di cui è composta quasi tutta questa catena che ha come vetta più alta il Buet. Sono ardesie ora a lastre ed ora scistose, cioè a frammenti irregolari uniti a del quarzo variamente bucherellato, striato, spesso di colorazione rossa. Vi si trova anche del quarzo granuloso, come il gres. Tali quarzi ed anche le ardesie sono ogni tanto uniti a cristalli. A Entre-les-eaux, sulla via del Buet, si trova un'altra varietà di quarzo durissimo che ha tutto l'aspetto del marmo, color azzurro-celeste, e all'acciarino produce vive scintille. Sulla stessa montagna ho osservato diverse cavità rivestite di cristalli, presso le quali si trovano delle piriti che sembrano ferruginoso-arsenicali, compo-

ste di lamelle nerastre variamente disposte fra loro. Ne ho trovate anche in certi cristalli, come arborizzazioni. Sotto Merlet ho esaminato la roccia che va crollando: il fenomeno è dovuto a piriti in decomposizione.

Ho trovato della calce nera solcata da vene di spato analogo a quello che avete preso; spato che si è cristallizzato in pietra focaia (come i cristalli del Fouili che avete presi). Nel giacimento di calce ho notato delle zone dove essa è piena di puntini dorati, apparentemente costituiti di pirite, perché nei pressi si osservavano delle cavità piene di una bell'ocra rossa, indizio ordinario delle piriti infiorescenti. In Valdoste ho raccolto uno spato nero composto di sottili striature convergenti da una parte e divergenti dall'altra, come sono le figure che spesso d'inverno si formano sui vetri delle finestre, ecc. Dopo che sono rientrato a Torino ho rivisto i banchi di conchiglie pietrificate in diaspro con intrusioni di agata, come ne avete vedute nella mia collezione. Si trovano negli strati di terreno che osserviamo più duri. Altrove sono decomposte. Uno di quegli strati è degno di nota perché sembra di asfalto, ecc.

Scusate se oso importunarvi con questi noiosi discorsi: lo faccio solo per manifestarvi il mio desiderio di possedere qualcosa che possa interessarvi, e la gioia che proverei a potervi servire. Per chiarirvi nello stesso tempo il mio interesse, vi dirò sinceramente che sono stato sempre impaziente di ricevere vostre notizie, pensando tuttavia che solo le vostre occupazioni mi facevano tardare quella soddisfazione. Perciò vi supplico di non trascurarle per me, ma vi prego pure di star certo che se mi riserverete un intervallo, per quanto breve, che esse vi lascino, mi farete il più grande piacere. Sono e sarò per tutta la vita il vostro umilissimo e obbedientissimo servo

MICHEL GABRIEL PACCARD

P. S. - Poiché ora rimarrò a Torino sino al mese di maggio, se in questo periodo mi faceste l'onore di inviarmi qualcosa vi prego di indirizzarmelo senza servirvi come intermediario del Dott. Bellardi, e farlo depositare per me alla dogana. Il mio indirizzo è: A Paccard, al Collegio Reale delle Province a Torino ».

Il barnabita Padre Ermenegildo Pini (1739-1825) era a quel tempo uno dei più noti ed apprezzati studiosi di mineralogia e geologia. Insegnava Scienze naturali alla Accademia Arcimboldita di Milano e fu nominato dall'Imperatrice Maria Teresa direttore del Museo di Storia Naturale di quella Accademia. Sotto il Regno d'Italia di Napoleone I divenne membro del Consiglio delle Miniere e nel 1805 fu nominato Ispettore della Pubblica Istruzione. Ha lasciato numerosissimi scritti di scienze naturali e, nel corso di un suo « viaggio » nelle Alpi, giunse il 1° agosto del 1778 a Chamonix proveniente da Ginevra dove aveva fatto visita a H.-B. de Saussure e agli altri studiosi ginevrini. Volle così visitare la valle dei ghiacciai del Monte Bianco e come ogni altro studioso di quel tempo fu ospite del regio notaio Joseph Paccard. Qui ebbe la gradita sorpresa di riscontrare come anche in quella appartata contrada vi fossero persone che si interessavano alle Scienze naturali e proprio nella casa Paccard ebbe modo di conoscere il giovane Michel Gabriel allora in vacanza dopo aver superato gli esami della « Licentia » e di prendere visione della sua modesta collezione di pietre e minerali. Prese anzi alcuni campioni di spato per il Museo di Storia Naturale di Milano. Dalla lettera che il giovane laurendo gli indirizzava da Torino appare evidente il sommo rispetto per l'uomo di scienza e l'amore ch'egli stesso portava per la natura ed i suoi fenomeni, nonché la modestia che sempre caratterizzò ogni manifestazione della sua vita.

Il 20 maggio 1779 avevano inizio le ultime fatiche di Paccard con la preparazione della sua tesi di laurea che sosteneva il 16 giugno 1779, come possiamo rilevare dal verbale conservato presso l'archivio della università di Torino dove testualmente si legge: « Laurea del Sig. Paccard, 1779, il 16 giugno, ore 4 pom. Davanti all'Ill.mo e Rev.mo Sig. Teologo Abate Scotia, March. di Galiano, rappresentante dell'Ecc.mo e Rev.mo Arcivescovo di Torino, all'Ill.mo Sig. Dott. Velasco, Prof. e Rett. del Collegio di Medicina, nonché dei sotto citati Sapientissimi Padri, il Chiarissimo Prof. Sig. Cigna ha presentato il valentissimo laureando Sig. Michele Gabriele Paccard, di Chamonix, convittore del R. Collegio delle Province, per il conseguimento della laurea in Medicina. Sono state estratte a sorte le tesi: per il Regno Animale "Del latte bovino"; per la Patologia "Del rachitismo"; per la pratica medica "Precetti generali di Medicina". Erano presenti i medesimi dottori emeriti ed ordinari quali nel precedente atto del giorno 21 maggio scorso [Somis, Arnulfi, Cigna, Allioni, Brovardi]. Hanno discusso successivamente i sigg. 1° Moreni, 2° Camera, 3° Bozelli, 4° Averardi. Terminato l'esame, per i voti dei medesimi Sapientissimi Padri fu approvato e rivestito delle insegne della Laurea. In fede di che Velasco Prof. e Rettore ».

Nell'autunno dello stesso anno, anziché ritornare a Torino per fare pratica in ospedale, come previsto dalle leggi di quel tempo, Michel Gabriel Paccard preferì trasferirsi a Parigi. Su questa decisione indubbiamente influirono le difficoltà della lingua, perché lui, savoiardo, parlava e scriveva francese, mentre a Torino l'insegnamento era impartito in lingua italiana e per quei cinque lunghissimi anni egli fu il solo giovane « residente al di là dei monti », cioè di lingua francese. Il suo carattere chiuso, appartato, non gli diede modo di stringere amicizie e per lui la vita al Regio Collegio fu un ricordo da dimenticare al più presto. Infatti troviamo in una lettera di Marc Théodor Bourrit un accenno a questo malcontento che gli espresse il giovane Paccard in uno dei loro frequenti incontri a Parigi.

Ricostruire oggi la sua vita e gli avvenimenti dal 1779 al 1784 non è facile, per non dire impossibile, oggi privi come siamo di documenti. L'incendio che distrusse quasi completamente Chamonix verso la metà del secolo scorso, l'abbattimento della sua casa, le sue carte perdute costituiscono, infatti, un vuoto ed un silenzio assoluti. Dobbiamo profonda riconoscenza all'inglese Charles Edward Mathews che nella ricerca della verità sulla prima scalata al Monte Bianco riportò alla luce un prezioso manoscritto, il diario di Michel Gabriel Paccard, conservato dal pronipote del medico, Ambroise Adolphe Balmat; lo storico e alpinista britannico inserì alcuni brani del diario nel suo fondamentale lavoro « The Annals of Mont Blanc » — edito nel 1898.

Mathews acquistò il quaderno per dieci sterline rivendendolo pochi anni dopo all'Alpin Club di Londra che lo custodisce con religiosa attenzione. È per la cortesia del suo Presidente che ci è stata data la possibilità di averne a disposizione la copia fotostatica.

Ritroviamo ora il giovane medico fra le montagne

18.ᵇʳ Licentia { De Abbate Wilelmus a Riperanio
Piccus Marcus a Tanolia

20.ᵇʳ { Licentia. Antonioz Claudius Franciscus Fettensis ..
Laurea. Baccard Michael Fabriel a Chamonia

22.ᵇʳ { Laurea. Aymus Joseph Antonius a Condovis
Iterum Laur. Perzana Petrus Franciscus Frioinensis

26.ᵇʳ Licentia { Vignoli Perpetuus a Soleris
Soave Joseph a Rochetta Tanari

1779. die 16. Junii hora 5. pom.ª

Laurea D. Baccard

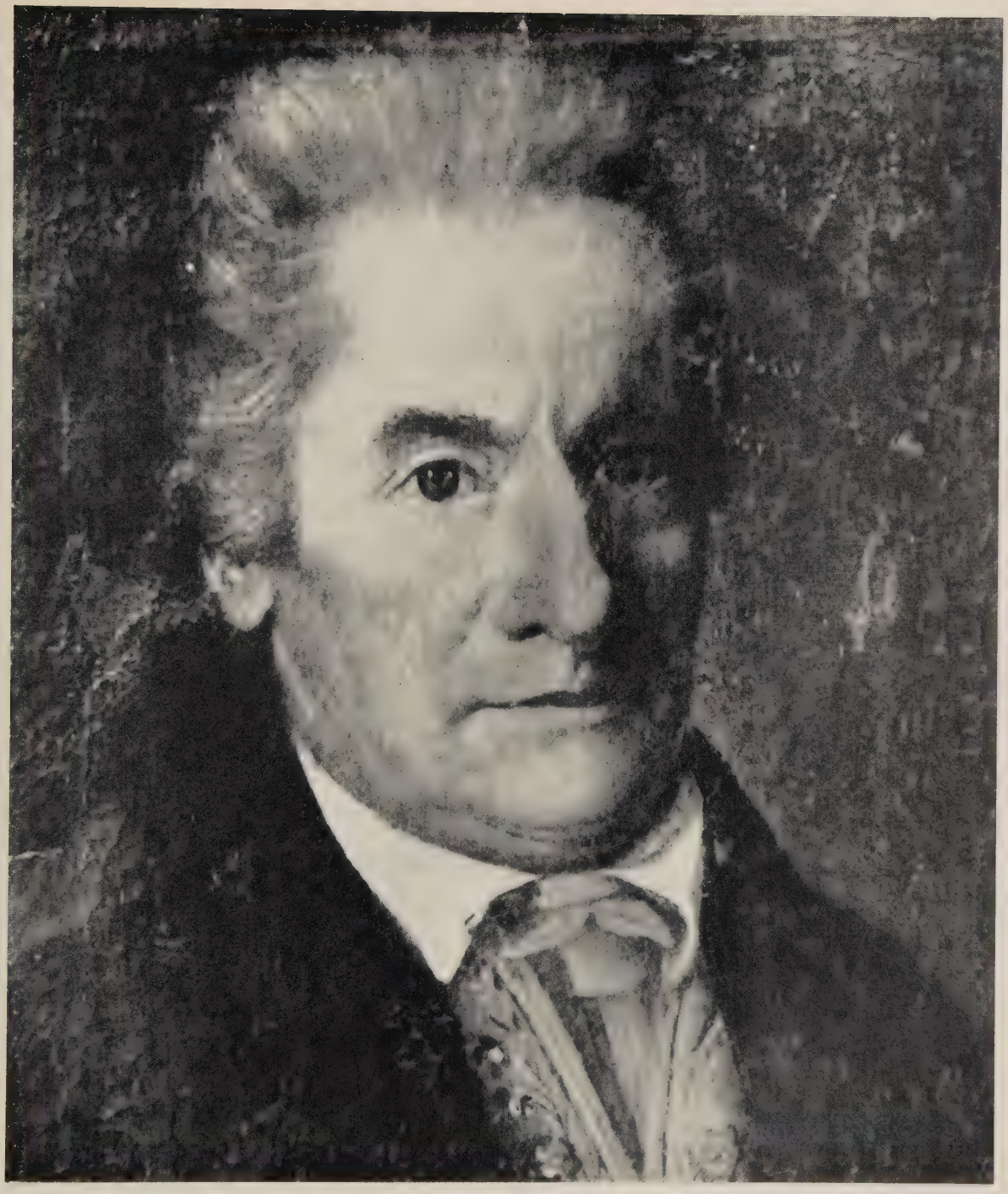
Coram Illmo et Rev.mo D. Th.ª Ab.e Scotia March.e a Caliano pro Ex.mo et Rev.mo D. Archiep.o Taurinens. Regiaque Academiæ Cancell.o Illmo D. D.re Velasco Medicinæ Collegii Pre. ac Reg.r necnon infrascriptis Sapmis Patribus dmis. Professor D. Cigna commendavit praestantiss. Prolytam D. Michaelem Gabrielem Baccard a Campo-mumito R.ys.ys. Collegii convictorem ad Lauream in Medicina aspequendam. Thesibus sorte ductis.

Ex regno animali. de lacte Bubulo. = Ex th.ª morborum. De Rachitide.
Ex praxi. de generalibus Medicinæ praeceptis. –
Doctores emeriti, et ord.ii interfuere iidem ut in praeced.i actu diei 21. elapsi Mau.
Argumentati sunt DD. Moreni 1.o, Camera 2.o, Borelli 3.o, Averardi 4.o loco.
Peracto discrimine, ex suffragiis eorumdem Sapmorum Patrum fuit probatus, et Laureae insignibus decoratus. In quorum fidem

Velasco Pr.s et Reg.

Eadem die hora 6. pom.ª

Dai registri conservati negli archivi dell'Università di Torino: tesi di laurea del 16 giugno 1779.



Il Dott. Michel Gabriel Paccard in un dipinto di anonimo (forse di Bacler d'Albe?) che lo ritrae in età matura. Il ritratto fu pubblicato per la prima volta da Mr. Charles Edward Mathews nel suo libro « The Annals of Mont Blanc » edito a Londra nel 1898. Il dipinto apparteneva allora ad un pronipote del vincitore del Monte Bianco, J. P. Cachat.



Jean Antoine Linck (1766-1843) salì al Couvercle, nel cuore del bacino del Talèfre, per schizzare questa realistica visione delle Grandes Jorasses e il ghiacciaio di Leschaux. Il dipinto porta l'indicazione: «Vue de la Grande Jorasse des Glaciers des Périades et Jorasse prise du sommet du rochers du Couvercle» e si può datare fra la fine del '700 e i primi anni dell'800.

Il 13 Marzo 1785 radunata legittimamente l'Accademia nella Casa del Sig.r Conte Saluzzo Presidente coll'intervento de' Sig.i

Conte Saluzzo	Ab.e Canonica
Conte Morozzo	Penchienati
Ab.e Di Caluso	Brugnone
D.r Allione.	Cav. Napione
D.r Dana	Conte Balbo
Av.o Richeri	Michelotti fig.o
M.se di Breze'	Conte di S. Martino
Cav.r Debuttet	

1.o Dopo la solita lettura del registro della sessione precedente il S.r Dottor Dana ha fatto parte all'Accademia di una lettera del S.r Avv.o Giuseppe Gaetano Cara di Canonico, in cui lo incarica di farle i Suoi ringraziamenti per essere stato fatto Corrispondente, ed ha presentato a nome del med.o un volume contenente due di lui opuscoli il primo intitolato Dizionario del Vilugello il secondo Nuovo trattato d'ingrassare il terreno

2.o Alla proposta del S.r D.r Allioni si sono nominati Corrispondenti con... espo Mons.r Eminet Curato presso Annecy, e M.r Paccard Medico a Chamony

3.o Il S.r Brugnone ha letto una Sua dissertazione De testiculorum in foetu prositu de eorum in Scrotum descensu: De tunicarum quibus ii Continentur numero et origine; la quale si è generalmente commendata siccome dotta, ben distesa, e Contenente nuove anatomiche osservazioni, riflessioni, spiegazioni e congietture.

Saluzzo
Ab. di Caluso

241

Verbale della seduta del 13 marzo 1785 della Accademia Reale delle Scienze di Torino relativo all'ammissione quale socio corrispondente del dottor M.r G. Paccard di Chamonix.

della sua valle: nell'estate del 1783 su invito dell'Allioni compie a piedi il circuito del massiccio e da Courmayeur scende ad Aosta e si spinge, per raccogliere alcune piante, fino a Chambave e a St. Pierre. Il celebre botanico torinese, riconoscente per l'attiva collaborazione di questo suo allievo, nel 1785, quando dette alle stampe la sua « Flora pedemontana », propose al Consiglio della Accademia delle Scienze di Torino l'ammissione del giovane medico di Chamonix quale socio corrispondente. Non si deve però credere che le conoscenze botaniche e mineralogiche di Michel Gabriel Paccard fossero vaste e profonde e determinanti ai fini del lavoro del botanico torinese, ché altrimenti, oggi, leggeremmo il suo nome nel lungo elenco dei collaboratori che l'autore della « Flora pedemontana » cita nella sua opera. Un altro giudizio, che potrebbe apparire fin troppo severo, se non venisse espresso da persona dotta e profondamente preparata in scienze naturali, è quello che troviamo nel diario del barone Adolf Traugott von Gersdorff, in data 10 agosto 1786, il testimone oculare dell'impresa di Michel Gabriel Paccard. In esso si legge: « ... mi pare che il suo campo abbracci soltanto la botanica e la mineralogia e anche in queste discipline le sue conoscenze non sembrano vaste, come ho potuto constatare già ieri, esaminando la sua collezione di minerali, piccola e di scarso interesse ».

Col suo ritorno a Chamonix verso la fine del 1782 riprendono nella storia del Monte Bianco le escursioni esplorative e i tentativi di salita alla più alta vetta d'Europa. Oggi possiamo con certezza affermare che, dopo il primo tentativo del 14 luglio 1775 di Jean Nicolas Coutterand con François e Michel Paccard (cugini del medico) e Victor Tissai, nessun altro, durante la lunga parentesi di assenza di Michel Gabriel, affrontò i ghiacciai del Monte Bianco. Sarà l'esempio del medico a risospingere nel cuore della grande montagna i giovani valligiani. Nello stesso 1783 Marc Théodor Bourrit organizza un tentativo di salita al Monte Bianco per la Montagna de la Côte, ripercorrendo la via battuta dai quattro ragazzi nel 1775. Conosce molto bene il medico, di lui più giovane di diciotto anni, col quale si era legato da vincoli di amicizia nel 1780-1781, durante il soggiorno parigino, ed è felice della decisione di Michel Gabriel Paccard di unirsi a questa spedizione, col compito di controllare gli strumenti (barometro e termometro). Questa « spedizione » doveva naufragare appena ai suoi inizi a causa del cattivo tempo e nella lettera che il maestro del coro di Ginevra indirizzava a Orazio Benedetto de Saussure il 20 settembre 1783 è vivacemente raccontata la storia di quella impresa e balzano evidenti dal racconto le capacità alpinistiche del medico.

« Nel frattempo, le mie guide [Lombard — detto "Grand Jorasse" —, Marie Coutet, Carrier e suo cognato] e il Dottor Paccard ci aprivano un cammino nel ghiaccio. Erano muniti di ascia con la quale intagliavano dei gradini per salire sui picchi e scendere nel fondo. Io li vedevo e sentivo i colpi che menavano per aprirsi un passaggio, i loro sforzi per vincere le difficoltà si sommavano, si aggiungevano allo spettacolo imponente che avevo sotto i miei occhi. Ma nello stesso tempo mi accorgevo che tutti questi nostri sforzi stavano divenendo inutili. Il Monte Bianco si stava coprendo di ombre e la sua cima scompariva nel buio. Fu in questo momento ch'io gridai di non proseguire, di ritornare, perché stavamo per essere raggiunti dal cattivo tempo, e che già vedevo piovere in cima. Essi sospesero la loro fatica; la pioggia infatti stava avvicinandosi e ben presto fummo raggiunti ».

L'anno successivo, esattamente nel mese di giugno, Paccard cercò una via al Monte Bianco risalendo il ghiacciaio del Tacul (Mer de Glace) di cui lasciò una dettagliata descrizione nel suo diario che riportiamo a p. 268. Il 18 e 19 marzo 1785 andò con Pierre Balmat dei Barats al Villaggio di Tour per eseguire alcune rilevazioni barometriche e della temperatura, dello stato e della consistenza delle rocce. Ecco quanto lasciò scritto nel suo diario.

18 marzo 1785.

Il termometro ha variato da ieri sera a oggi di 21 gradi. Escursione al Tour del giorno medesimo. Il termometro nell'acqua bollente della caffettiera è a 2 linee sopra la graduazione dello strumento. Siamo alle 8 meno un quarto, il barometro è a 23 pollici e 4 linee [mm 631,61] sopra il suo livello, in cucina, essendo rimasto tutta la notte a 23 pollici e 5 linee [mm 633,86] posto fuori della finestra. Il termometro [Réaumur] in una marmitta alquanto larga di bocca è salito di quattro linee sopra ottanta, punto che era stato segnato come grado dell'acqua bollente. Avendolo tolto, l'ho lasciato scendere di quanto il cannello (essendo a doppio vetro) permetteva.

Rimesso nuovamente nella caffettiera dove era stato prima di cena, il serbatoio interno si è rotto mentre parlavamo.

Il 19 mattina il barometro era al medesimo punto. Abbiamo misurato, con Pierre dei Barats che mi ha accompagnato nella gita, la neve. Su un tetto, dove l'effetto del vento ci pareva essere stato meno sensibile, era di cinque piedi [m 1,60]; nella campagna, cinque piedi e mezzo [m 1,80], rimanendo nel fondo una crosta che la pertica non ha potuto forare. Intorno, in aperta campagna, ve ne sono nove piedi e mezzo meno 2 pollici [m 3 circa]. Siamo passati per Trelechan [Tré-le-Champ, frazione sulla strada del Col des Montets]: ve n'è, un poco sopra Trelechan inferiore, in un avvallamento, 6 piedi meno un pollice [m 1,90]. La neve è molto compressa.

A Chamonix il barometro è a 24 pollici 4 linee [m 658,68]. Togliendone una dalle cinque del Tour per correggere l'effetto del freddo, rimane un pollice, ossia 12 linee [mm 27,07] di differenza. Calcolando dodici tese [m 23,28] per ogni linea di graduazione, si ricavano 144 tese [m 279,36] di dislivello. [In realtà fra La Tour

(m 1453) e Chamonix (m 1035) il dislivello è di m 418. N.d.A.].

D'inverno, si rimane nella stalla perché gli alberi cominciano a essere radi: se ne trovano solo molto più in basso, presso Argentière. Per raggiungere il nostro alloggio occorre scendere per cinque o sei gradini di neve [1].

Il 16 agosto 1785 ritornò al Mont Buet e, nel corso di tre giornate, effettuò un attento studio botanico e mineralogico di quella montagna, raggiungendone la vetta più alta per la via più disagevole e che oggi addirittura non si percorre affatto, cioè la Valle di Entre-les-Eaux. Riprendiamo dal diario gli appunti di quei giorni.

Il giorno dopo la festa del patrono di Vallorsine (Notre Dame d'Aoust 1785) [16 agosto] *siamo saliti oltre il Couterai dove abbiamo dormito presso Joseph Boson, io, sua sorella Marie Desailloud e Marie de Saillaud, figlio di questa ultima, con Maurice Bozon suo nipote, per andare al Buet per la valle di Entre-les-Eaux. Siamo passati per gli Esserts e il Plan des Bois, dove si trova il hieracium sabaudum, pedicularis foliosa, Centaurea phrigia?, hypochœris radiata, astrantia maior ecc. Quindi siamo passati al Pertuis e ci siamo arrampicati per la Tête des Coingos. Via ripida e difficile. Siamo andati sopra la roccia di destra, chiamata la Haye; di là siamo passati per una roccia incavata chiamata la Vinuva. Vi si trova la gipsophilla fastigiata?, il gallium rubioides, che non è nel Haller?, bupleurum stellatum, pedicularis incarnata. Siamo poi passati alla roccia chiamata la Sci des Fours; vi si trova il petrosilex vird, il carex 1355? Haller, che non si trova in Linneo, ed è molto simile alla leporina. Si va di là alla Pierriere, dove si trova il lepidium alpinum. Indi si passa per un pianoro di neve, o Grand Nevai, oltre il quale si trova la stellaria bifora? che ha fiori migliori presso il ghiacciaio sopra l'Écuelle. Di là siamo andati sul Nollo, dove è un riparo sotto una gran pietra, e vi abbiamo dormito. Il nostro ospite di Vallorsine ci aveva delle vacche e vi faceva il formaggio. È sceso la sera stessa per andare a prenderci dei viveri, che ha recati l'indomani di buon mattino. La sera stessa siamo andati al passaggio dall'Écuelle al fondo del ghiacciaio d'Entre-les-Eaux, dove deve essere una piccola miniera. Vi ho trovato la saxifraga n. 985 Haller, che sembra quella descritta in Linneo sotto il nome di androsacea, benché questa abbia le foglie tridentate e si trovi presso il Four de Cristal, più in alto del Nollo.*

Di là siamo andati nella valle di Leideden, ove ho trovato la arenaria obtusa Allion. Flor. pedem., la achillæa atrata, l'aconitum napellus. Il fondo d'erba è quasi tutto di alchemilla pentaphilla. Il giorno seguente siamo andati lungo la parte inferiore del ghiacciaio. Di là, attraverso le nevi, sul Gros Nollo, dove è un filone di cristallo perpendicolare, e dove se ne trova uno trasversale largo più di 2 piedi nelle prime rocce che abbiamo incontrate sul fianco inferiore. Lungo la parte inferiore del ghiacciaio ho trovato, sotto la roccia del Four, la saxifraga androsacea foliis tridentatis. Ci siamo poi arrampicati per un pendio innevato lungo la roccia stratificata del Buet, seguendo una pista sotto i grandi crepacci che vi si osservano. La roccia primitiva nei dintorni segue dal basso all'alto la catena centrale. Come in tutte le basi di questa catena che si trovano a Chamonix, è una roccia stratificata mista di quarzo, i cui grani oblunghi sono paralleli alle scaglie di cui parla il signor de Saussure. Le rocce, a fogli sottili che sembrano pietra calcare o ardesia, hanno gli strati quasi orizzontali. Il punto di giuntura è qui sotto le nevi. Un viaggio lungo il rio della valle Leideden, sopra il ghiacciaio, seguendo le rocce di cui sto parlando, e per il fondo della valle di Dieuza fino a Servoz sarebbe interessante tanto per il botanico che per lo zoologo. Esso vi troverebbe in tutto il percorso la linea di giuntura delle rocce primitive e delle secondarie [2]. *Ai Rochers Creux, sotto il Buet, ho trovato il geum repens (campanulla uniflora zaretia). Siamo scesi per la valle di Berard; abbiamo lasciata la neve alla Tête du Ver, dove si mandano le giovenche al pascolo.*

Nel settembre dello stesso anno abbiamo la prima ricognizione del versante di St. Gervais per cercare anche là una via che permettesse di raggiungere il Monte Bianco. Nel diario vi è la descrizione che riportiamo a p. 272. Su questa stessa via, il 17 settembre, esattamente otto giorni dopo, si cimentò M. T. Bourrit, fatto che il medico registrò nel suo diario e ancora sulle sue orme si portò H. B. de Saussure il 14 settembre 1785, un anno dopo,

[1] L'annotazione non è molto chiara. Si può pensare che M. G. Paccard volesse riferirsi al soggiorno a La Tour dove alloggiarono in una stalla (*N.d.A.*).

[2] Michel Carrier ha trovato questa linea di giuntura passando per la via dei Passerans, a destra del rio sotto le montagne di Six. È una roccia rossastra che sembra della natura dell'agglomerato delle puddinghe, che si trasforma pian piano in granito venato e sembra aver speciale diffusione contro le basi del Buet, a oriente, mentre le altre rocce più in basso seguono la direzione della catena.



Il dottor M. G. Paccard e il curato di Chamonix - Schizzo di H. A. Gosse del 1807.

con una grossa spedizione come era solito organizzare lo scienziato ginevrino. Le guide, Jean Marie Couttet e François Cuidet delle spedizioni di Bourrit, riuscirono a superare la bastionata del Goûter, giungendo al colle del Dôme. Questi fallimenti confermarono in Michel Gabriel Paccard l'idea che si era fatta in tanti anni di tentativi e di osservazioni dal Brévent: la via di salita al Monte Bianco doveva passare lungo la Vallée de Neige, ovvero attraverso il piccolo e grande Plateau. E oltre il Plateau? Ecco un interrogativo che neppure le guide che il 7 giugno 1786 attaccarono il Monte Bianco dal versante di Chamonix e da quello di St. Gervais seppero risolvere. Perché in quel giorno essi si arrestarono alle Rocce Vallot. Poi venne il giorno della grande vittoria e le polemiche che ne sorsero, di cui diamo ampia documentazione nelle pagine che seguono, e il ritiro da ogni competizione del medico di Chamonix. Disse molto bene E. H. Stevens: « Risolto il suo problema, lasciò l'arena ai suoi successori, di cui vivamente si interessò, come dimostra il suo diario ».

Il 24 luglio 1787 moriva, in circostanze drammatiche, suo padre, il notaio Joseph, all'età di settantacinque anni. In quei giorni Michel Gabriel Paccard era lontano da Chamonix; il 10 luglio, assieme alla sua guida, Jean Baptiste Lombard (Grand Jorasse) era partito per un viaggio esplorativo a Courmayeur; martedì 24, malgrado

il tempo minaccioso, il vecchio notaio volle partire, nonostante le preghiere della figliola, per Servoz in quanto si doveva incontrare con l'Intendente del Faucigny, il Barone Garnier D'Alonzier, ma mentre attraversava le impetuose acque dell'Arve, su una passerella, cadde nelle acque e annegò. Appena giunta la notizia a Chamonix, M. T. Bourrit e François Paccard si portarono sul posto della sciagura, raggiunti poco più tardi dal figlio maggiore del notaio, l'avvocato Joseph. I funerali avvennero giovedì 26 luglio e « tutta la valle pianse la sua perdita e a buona ragione perché egli vi aveva reso grandi servigi », così scrisse Bourrit. Il medico seppe del tragico evento il giovedì sera stesso a Les Contamines e si precipitò a casa, ma giunse a ora molto tarda, dopo i funerali.

Di questa esplorazione, durata due settimane, nel versante Sud del Monte Bianco, il medico non ha lasciato nessuno scritto. Succedette al padre nelle funzioni di rappresentante del Governatore del Faucigny nell'alta valle dell'Arve. Fu giudice di pace per ben sette anni. Nel 1794 fu eletto sindaco di Chamonix.

Il 1° novembre del 1796 sposò Marie Angelique Balmat ed ebbe quattro figli: Michel Ambroise, Josephine, Michel Edoard e Marie Elise. Il 2 giugno 1818, con regio diploma di Vittorio Emanuele I, fu nominato notaio. Si spense nella sua casa natale, a Chamonix, il 21 maggio 1827, a settanta anni di età.

Durante la sua vita godette prestigio e rispetto, non solo dagli abitanti della valle, ma anche dalle personalità di altre nazioni, di altri Stati in visita ai ghiacciai del Monte Bianco. Con l'agiatezza poté completare il suo piccolo museo ed arricchire il laboratorio degli strumenti necessari alle osservazioni. Infatti sappiamo, sempre dalle annotazioni del suo diario, che spesso prestò a scalatori ed esploratori del Monte Bianco i suoi strumenti, molti dei quali andavano guastati, o distrutti, o perduti.

Nel 1819, ad esempio, fornì al Capitano Undrell il termometro, un sestante, la bussola e un prisma per osservazioni da farsi sul Monte Bianco.

La mancata pubblicazione del racconto e delle osservazioni, che egli intendeva realizzare dopo la prima ascensione al Monte Bianco e di cui l'unica traccia è il famoso « prospetto » messo in circolazione nel 1787 per la raccolta del denaro per affrontare la relativa spesa, è una lacuna nella storia di questa prima ascensione. Comunque, le vicende della storica giornata si possono ricostruire dalla « dichiarazione giurata » di Jacques Balmat, apparsa sul « Journal de Lausanne » il 12 maggio 1787 (vedi pag. 305). Con quella dichiarazione Michel Gabriel Paccard pose fine alle polemiche e alle falsità divulgate da Marc Théodor Bourrit, ma alla morte del medico la leggenda di Jacques Balmat unico ed indiscusso conquistatore del Monte Bianco riprese forma, soprattutto dal fantasioso racconto che ne fece Alessandro Dumas nel 1832, in seguito ad un colloquio che ebbe con l'ormai vecchio Jacques Balmat. Una leggenda che ebbe lunga vita perché solo cento anni dopo la prima ascensione al Monte Bianco, esattamente nel corso della XV Assemblea Generale del Club Alpino Svizzero, che ebbe luogo a Ginevra nell'estate del 1879, Henri de Saussure, nipote del naturalista, che presiedeva l'assemblea, lesse al termine dei lavori che avevano per tema « Les explorateurs genevois des Alpes », una sua relazione sulla prima ascensione al Monte Bianco, ristabilendo la verità e mettendo in piena luce, dopo decenni di silenzio, la personalità di Michel Gabriel Paccard e la parte da lui avuta nella conquista. Ebbe così inizio il processo di revisione che trovò poi validi continuatori nei decenni successivi nelle persone di Edward Whymper (1896), C. E. Matthews (1898), D. W. Freshfield (1899), H. F. Montagnier (1911), H. Dübi (1913), D. W. Freshfield (1920), Gaillard e Montagnier (1924), concluso con l'opera fondamentale « La prima ascensione del Monte Bianco » degli inglesi T. Graham Brown e Gavin de Beer, apparsa in Italia nel 1960.

Il destino ha perseguitato questo uomo persino sotto terra, la terra natale che egli amava e che aveva studiato con tanta passione. Quando si sconsacrò il vecchio cimitero di Chamonix e le tombe furono trasferite in un nuovo recinto, verso il 1930 circa, quella di Paccard non fu rimossa. Le sue reliquie sono così andate disperse per sempre nel terreno su cui oggi veglia il campanile della vecchia chiesa. Anche la casa dove abitava è scomparsa senza lasciare traccia alcuna. Il punto dove sorgeva fu in un primo tempo occupato dal grande salone da pranzo di un albergo, successivamente demolito. Oggi, nell'area dove sorgeva la casa dei Paccard, vi è una pubblica fontana.

Henri Albert Gosse (1753-1816)

Nacque a Ginevra dove la famiglia sua si era trasferita dall'Aja per aprirvi una succursale della libreria che gli avi avevano fondato nella città olandese decenni prima. Studiò chimica e farmacia a Parigi dove si legò con fraterna amicizia ai coniugi Rolland e vi conobbe anche Napoleone Buonaparte. Per i suoi studi e lavori di scienze naturali l'Accademia delle Scienze di Parigi lo premiò nel 1783 e nel 1785.

Tre anni dopo, fondò a Ginevra la farmacia che divenne ben presto famosa e che oggi è ricordata quale modello perché fu la prima moderna farmacia. Botanico di valore, appassionato di scienze naturali, raccolse in lunghi anni di ricerche un erbario, oggi conservato al Giardino Botanico di Ginevra, di fondamentale importanza. Fu in relazione e in ottima amicizia con tutti gli studiosi del suo tempo e a Ginevra in particolare con de Saussure, Trembley, Pictet, Exchaquet. Instancabile camminatore, nonostante fosse afflitto da una grave menomazione: aveva appena due anni quando una distratta fantesca lo faceva cadere provocandogli la lussazione del femore. Nelle sue lunghe escursioni, che duravano più giorni, alla raccolta di minerali e piante, era sempre accompagnato dal suo fido asinello e Gosse vi camminava zoppicando accanto.

Si interessò a lungo delle vicende del Monte Bianco e nel 1783 aveva organizzato assieme a M. T. Bourrit un tentativo al quale non poté partecipare per i suoi impegni; fu quello lungo la Montagna de la Côte di cui si accenna (pagg. 242 e 267). Aveva l'intenzione di raccogliere in volume le vicende, le tradizioni, le usanze degli alpigiani di Chamonix e soprattutto scrivere la biografia dei pionieri, cioè dei protagonisti ai tentativi della scalata al Monte Bianco e delle prime guide di quel tempo. Infatti fra i suoi voluminosi carteggi conservati alla Bibliothèque Publique Universitaire di Ginevra vi sono numerosi appunti che trascrisse direttamente dalle « interviste » dei personaggi dell'epoca. Abbiamo ritrovato quelle graziose vignette che li raffigurano e che abbiamo riprodotte. Si tratta purtroppo di rapide note a matita su minuti pezzetti di carta, a volte addirittura sul rovescio delle carte da gioco dell'epoca.

Intervenne nella disputa sorta fra il medico M. G. Paccard, Bourrit e Balmat. La sua indagine voleva portare piena luce sugli avvenimenti dell'8 agosto 1786, ma purtroppo impegni di lavoro e successivamente quelli politici impedirono a Gosse di realizzare quanto si era ripromesso. Si sarebbe così fatta piena luce sin dall'inizio su quelle vicende e polemiche che hanno fatto scorrere fiumi d'inchiostro.

Fu uomo politico di grande prestigio: perorò a Parigi la causa della libertà e la salvaguardia della sua amata Ginevra; fu membro dell'Alta Corte di Giustizia e vicesindaco di Ginevra. Fondò assieme all'amico Samuel Wyttenbach, pastore a Berna e naturalista di fama europea, la Société Helvétique des Sciences.

Charles-François Exchaquet (1746-1792)

Una figura di primo piano nella storia delle esplorazioni del Gruppo è quella dello svizzero Charles-François Exchaquet. Purtroppo di tutta la sua intensa ed interessante attività non lasciò alcuna traccia, nessun diario, né scritti se non il primo plastico dell'intero Gruppo di cui esiste un esemplare conservato gelosamente dalla Sezione di Ginevra del Club Alpino Svizzero, e presso la Società di Scienze Naturali di Goerlitz. Per ricostruire la vita e seguire le imprese di questo modesto e silenzioso studioso del Bianco è stato necessario ricercare la corrispondenza che egli ebbe a quel tempo assai intensa con gli studiosi e naturalisti ginevrini, di Losanna e di Berna. È attraverso quelle lettere che si è potuto con grande pazienza ritornare sulle tracce di Charles-François Exchaquet nel corso delle sue esplorazioni e rilevazioni topografiche nel Gruppo: lungo la Mer de Glace, nel bacino glaciale del Talèfre, ai piedi della Nord delle Grandes Jorasses, sul Brévent, Buet e alti Passi, ovunque potesse rilevare e misurare, raccogliere minerali e piante. Itinerari oggi resi facili e sicuri da mille mezzi meccanici, a quel tempo pressoché sconosciuti, faticosi da percorrere ed anche pericolosi.

Le sue rilevazioni topografiche sono le prime eseguite nel Gruppo. Indubbiamente egli fu vero alpinista più che semplice escursionista ed il suo nome è rimasto troppo tempo dimenticato e la sua opera sconosciuta. È al compianto Prof. Louis Seylaz di Losanna, studioso ed alpinista di chiara fama, che dobbiamo la « riscoperta » di Charles-François Exchaquet e gliene siamo profondamente grati perché nella storia del Monte Bianco non doveva mancare la testimonianza dell'apporto di un così appassionato studioso e pioniere dell'alpinismo.

Charles-François Exchaquet primo topografo del Monte Bianco

da: Estratti di uno studio del Prof. L. Seylaz pubblicato in « Die Alpen », n. XI, 1935: pp. 185-195; n. V, 1956: pp. 139-144; n. VI, 1956: pp. 145-151.
Corrispondenza di H. A. Gosse conservata presso la Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra.
« Journal de Lausanne », n. XXXIV, 21 juillet 1787.
« Journal de Genève », n. VII, samedi 15 septembre 1787; n. VIII, samedi, 22 septembre 1787.
Archivii de Saussure, conservati alla Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra.

La famiglia Exchaquet era originaria della Savoia ma fino dal sedicesimo secolo aveva preso cittadinanza a Pompables e poi ad Aubonne. Charles-François era nato (nel 1746) a Court, nel Giura bernese, dove il padre era pastore. Poco sappiamo della sua giovinezza e dei suoi studi, se non che s'interessò prestissimo di miniere, di metallurgia e della montagna (studiò metallurgia in Germania). A Losanna strinse amicizia con un gruppo di scienziati e naturalisti come Struve, Berthout van Berchem, S. Wild; a Ginevra con H. B. de Saussure, H. A. Gosse, M. A. Pictet. Nell'ottobre 1781 fu nominato direttore delle Miniere e Fonderie del Haut-Faucigny. Per sfruttare i minerali della zona di Chamonix e Vallorcine s'era costituita una società che dopo aver speso un milione in ricerche e studi preliminari concentrò la sua attività a Servoz e impiantò sul torrente stesso della Diosaz uno stabilimento per la lavorazione di varî minerali giacenti nelle montagne della zona. Queste fonderie producevano un acciaio fino paragonabile a quello inglese. Nella sua relazione annuale sulla attività della *Società per il progresso delle Arti* il vicepresidente, nientemeno che l'illustre H. B. de Saussure, cita in primo luogo « l'esame dell'acciaio prodotto nel Faucigny, circa il quale la commissione speciale, dopo averlo sottoposto a diverse prove, ha presentato un rapporto quanto mai lusinghiero ». La medesima Società delle Arti studiava la possibilità di impiantare a Ginevra, con l'acciaio di Servoz, « una fabbrica di lime buone come quelle inglesi ».

Benché costretto in quell'angolo solitario della valle dell'Arve, Exchaquet era rimasto in rapporti con gli amici di Losanna. Nel 1783 figura tra i fondatori della *Società delle scienze fisiche di Losanna,* con i professori H. Struve e Ramusovski, Berthout van Berchem, S. Wild, capitano delle Saline d'Aigle (come si diceva allora), e i ginevrini H. A. Gosse e Tingry. Dal 1786 al 1788 fece aggregare Struve, come chimico, alla Direzione delle Miniere del Haut-Faucigny.

Durante i dodici anni di permanenza a Servoz, davanti alla catena del Mont Blanc, Exchaquet ebbe pieno agio di soddisfare la passione per la montagna, che lo dominava sin dall'infanzia. Nel corso di innumerevoli spedizioni professionali per cercare o esaminare nuovi filoni aveva esplorato tutto il massiccio del Buet. Fu quasi certamente lui a trovare nuove vie per raggiungere la cima, assai più facili di quella aperta nel 1770 da Deluc e Dentand sul versante di Sixt; nuove vie di cui lasciò la cura della descrizione all'amico B. van Berchem. Ma si era anche spinto sui contrafforti della grande catena ed era penetrato negli anfratti delle sue misteriose valli glaciali.

Già nel 1781 quando era ancora direttore delle miniere di Kampel a Tourtemagne, nell'Alto Vallese (oggi Gampel vicino a Turtmann nella Valle del Rodano fra Sierre e Visp), organizzò per conto del consigliere Benjamin Jäin di Morges e del botanico Laurente Garcin una escursione a Chamonix, al ghiacciaio del Talèfre per raggiungere il famoso Jardin ed erborizzare in tutta la zona.

Il Prof. Louis Seylaz ha ritrovato nell'archivio Benjamin Jäin a Morges le lettere di C. F. Exchaquet in merito a questa spedizione e che qui inseriamo.

« Al Signor Consigliere Jaïn a Morges.

Signore,

Ho appena ricevuto da Cottens una lettera del Signor Garcin, con la quale mi comunica che

avete sempre intenzione di effettuare, tra l'otto e il dieci Agosto, l'escursione alla Valle di ghiaccio di Chamonix. Sarò felicissimo ed onoratissimo di farla con voi; per quanto dipende da me nulla potrebbe distogliermene, e penso anzi che circa nel medesimo periodo sarei stato costretto a recarmi a Chamonix per mie faccende personali. Il Signor Garcin spera che al momento della partenza io vada a Aubonne: non credo di poter disporre di tanto tempo e perciò vi prego, Signore, di rispondermi comunicando gentilmente se per voi non fosse la stessa cosa andare a Chamouny passando per Martigny. Il tragitto è più corto che per Ginevra e facilmente percorribile a cavallo. Se ciò convenisse per entrambi voi, per me sarebbe più comodo venire a Martigny il giorno che voi mi fisserete. Vi consiglierei in questo caso di prendere alloggio alla Grande Maison. Se invece tale itinerario non vi andasse bene, potrei raggiungervi a Chamouny in un giorno da voi fissato. Non scrivo al Signor Garcin perché penso che sarà più facile a voi riferirgli sollecitamente il contenuto della mia lettera, in modo che io possa avere per tempo l'onore di una vostra risposta. Qui le lettere dalla Svizzera mi vengono recapitate solo una volta alla settimana. Vi prego di credermi con i sensi della più perfetta considerazione.

Il vostro umilissimo e devotissimo servitore

CHARLES EXCHAQUET ».

Fonderia di Kampel, il 14 luglio 1781.

Nuova lettera sul medesimo argomento, di pochi giorni dopo:

« Signore!

Il giorno dopo aver avuto l'onore di scrivervi ho ricevuto la vostra cortese lettera, e vi sono profondamente obbligato per l'interesse che prendete a tutto ciò che mi riguarda; da parte mia attendo impaziente ogni occasione di rendervi servizio in qualche modo. Non ho dimenticato, Signore, quello straordinario Jardin delle Alpi [quello nel ghiacciaio del Talèfre] e il nostro proposito di andare a visitarlo con il Signor Garcin: è sempre stato per me gran gioia il pensiero di compiere quell'escursione in così buona compagnia. Come ho avuto l'onore di significarvi, nulla potrebbe trattenermi: anzi i miei affari si sono disposti in modo che mi sarà permesso di effettuare l'escursione nel periodo da voi stabilito, metà agosto: proprio i giorni in cui mi richiamerebbero colà i miei interessi [1]. In me la passione non è più così viva da indurmi a percorrere tanta strada per visitare gli orridi deserti delle Alpi, le valli colme di nevi e di ghiacci eterni: la grande abitudine che ho di trovarmi in tali luoghi fa sì che io ne osservi la paurosa bellezza con scarso interesse. Per attirarmi colà oggi debbono sussistere per me motivi più validi: sono stati i minerali che mi hanno spinto quest'anno a percorrere diverse montagne e ghiacciai altissimi, di aspetto spaventoso e assolutamente sconosciuti ai forestieri. Attendo dunque, Signore, se ciò non contrasta con i vostri piani, che mi stabiliate il giorno in cui sarete a Martigny, o a Chamouny, perché io possa recarmivi direttamente da qui. Su ciò vi prego di accordarvi con il Signor Garcin, e presentargli i miei umili omaggi. Per il caso che la mia lettera precedente non fosse arrivata, ve ne ripeto qui in succinto il contenuto. Le lettere svizzere sono recapitate qui solo una volta alla settimana e ciò mi costringe a pregarvi di voler darmi, in accordo con il Signor Garcin, una sollecita risposta poiché non ci rimane più molto tempo per i preparativi del viaggio...

Ho l'onore... CHARLES EXCHAQUET

Fonderia di Kampel, il 19 luglio 1781.

P.S. - Vi ripeto il mio indirizzo: presso il Sig. Coursy, albergatore a Tourtemagne, nel Haut Vallais ».

* * *

Ben presto la sua eccezionale conoscenza topografica del Mont-Blanc gli procurò notorietà fra gli escursionisti che cominciavano ad affluire a Chamonix. Nessuno scienziato, nessun turista compiva l'escursione ai « ghiacciai » senza sostare a Servoz dove Exchaquet li accoglieva e prodigava i consigli della sua esperienza. Parecchi di costoro arrivavano come estranei e ne ripartivano così affascinati dalla calda accoglienza, la modestia, il sapere del loro ospite, che si onoravano di considerarlo da allora come amico. Citiamo, per esempio, il pastore Wyttenbach di Berna; H. A. Gosse e H. B. de Saussure che l'avevano in altissima considerazione non solo per la dottrina ma anche per la nobiltà di carattere.

Per rimediare alla insufficienza delle carte allora esistenti Exchaquet pensò, secondo l'esempio di ciò che il generale Pfyffer aveva fatto per il bacino dove è il Lago dei Quattro Cantoni, di eseguire un plastico della valle di Chamonix con le catene che la fiancheggiano. Ed eccolo correre di nuovo la montagna, disegnando, misurando le cime sotto ogni angolazione ed aspetto possibile, per le loro creste, speroni, ghiacciai, nonché i sentieri, i

[1] Stava per trasferirsi dalle miniere di Kampel nell'alto Vallese, a quelle di Servoz (*N.d.A.*).



– – – – – Esplorazione di M. G. Paccard e Thomas Blaikie: 2 settembre 1775

——— Ricognizione di Ch. Fr. Exchaquet nel bacino glaciale del Talèfre, tentativo di salita ai «Courtes»: estate 1786.

gruppi di case e tutte le malghe, e dedicare le lunghe veglie solitarie alla coordinazione dei lavori e al riportarli sul rilievo che andava nascendo. In una lettera indirizzata al Prof. H. B. de Saussure del 19 novembre 1786, C. F. Exchaquet faceva un'ampia esposizione delle sue rilevazioni in merito al caldo ed al freddo in alta montagna. È da questa corrispondenza, conservata fra i moltissimi documenti dell'Archivio H. B. de Saussure (Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra) che si viene a conoscenza delle numerose esplorazioni del Direttore delle Fonderie di Servoz nel cuore del Gruppo:

« Sono stato più volte nella "Vallée de Glace du Talèfre", ed una volta sono arrivato con Lombard di Chamonix [1] quasi sulla cima delle "Aiguilles des Courtes". Avrei potuto arrivare in vetta se uno dei nostri compagni di viaggio non si fosse trovato indisposto. Faceva sereno, molto caldo, e tanto caldo che non mi ricordo di averlo provato in pianura; noi ritornammo tutti con la pelle del volto bruciata e trovammo al nostro ritorno, quasi al tramonto, le rocce del Jardin tanto calde che se ne poteva appena sopportare il calore: al "Glacier de la Noire", ai

[1] Si tratta del mugnaio, Jean Baptiste Lombard, detto Grand Jorasse, che fece parte del gruppo di Guide che tentò la salita al Monte Bianco il 12 luglio 1783 per la cosiddetta « via Couteran »; nel settembre 1785 era nel gruppo di Guide che tentava la salita da St. Gervais, spedizione questa, terza nell'ordine, organizzata dal prof. H.-B. de Saussure (*N.d.A.*).

piedi della "Aiguille des Grandes Joraces", e verso la sommità del "Glacier du Tacul", mi sono trovato in queste montagne nei mesi di giugno, luglio, agosto, durante diverse ore del giorno: il termometro non raggiungeva il limite della congelazione nonostante vi fosse nebbia ad intervalli ».

Per ottenere una più precisa conoscenza della zona del Tacul e dei vasti seni glaciali che si internano dietro il Mont Maudit, meditava di effettuare la traversata della catena principale da Chamonix a Courmayeur, per il passo che de Saussure avrebbe battezzato Col du Géant. Un'antica tradizione affermava che un tempo quella via era percorsa di frequente, ma poi la progressione dei ghiacciai l'aveva resa impraticabile. Nel 1780 i più arditi cercatori di cristalli non osavano spingersi oltre i seracchi del Tacul, chiamati oggi del Géant. Un tentativo venne effettuato fra il quattro e il cinque giugno 1784 dal Dott. Michel Gabriel Paccard con Pierre Balmat des Barats. Attaccarono la seraccata del Gigante (a quel tempo detta del Tacul) ma ripiegarono a causa del caldo eccessivo che aveva appesantito la neve rendendo pericolosi i ponti sui crepacci. (Vedere il racconto di Paccard dal suo diario a p. 268).

La prima notizia dell'avvenuta « attraversata » fu data da C. F. Exchaquet ad H. A. Gosse con una lettera del 28 luglio 1787 datata da Servoz, nella quale il Direttore delle Fonderie informava l'amico sull'esito di oltre sessanta rilevazioni meteorologiche fatte con un piccolo apparecchio, meglio un fornelletto ad alcool di vino, a diverse altitudini:

« Il luogo più basso dove svolsi le mie esperienze è stato nella piana di Chedis [Chedde], alta circa cento tese sul livello del Lago di Ginevra [m 560 circa]; il luogo più alto è nell'alta vallata di neve del Tacul all'altezza circa di milleottocento tese [m 3600 circa]; quando vi andai partendo da Chamounix alle due e un quarto del mattino e alle otto di sera dello stesso giorno giunsi a Courmayeur, ero accompagnato da Marie Coutet e Jean Michel Tournier; molta gente di Chamounix diceva che questo passaggio era diventato impraticabile da circa cinquanta anni a causa dell'aumento dei ghiacci; noi non abbiamo affatto incontrato in questa traversata alcuna difficoltà ».

E più avanti, nella stessa lettera, dopo avere dato tutti gli elementi delle sue esperienze eseguite in diversi luoghi, accenna alla prova eseguita sul plateau del Gigante:

« Il 28 giugno alle due e mezza del pomeriggio alla sommità del Tacul, all'altezza di 1800 tese al disopra del lago [m 3492 ai quali vanno aggiunti i 372 metri di altitudine del Lago di Ginevra, in tutto quindi metri 3804, quota errata in quanto il grande Plateau che si affaccia sul Colle del Gigante ha una altitudine media di metri 3500 [1], l'alcool di vino è bruciato in 21 minuti e feci fatica ad accenderlo... ».

La lettera è chiusa con una nota in merito al Prof. de Saussure che era in attesa del bel tempo per tentare la salita al Bianco:

« Il Sig. Prof. de Saussure è sempre a Chamounix; egli aspetta il bel tempo per compiere l'impresa del Monte Bianco, sarebbe davvero increscioso se non potesse riuscire a giungere su questa montagna, egli si propone di andare a fare le sue osservazioni sulla cima del Tacul ove potrà facilmente salire a duecento tese [m 400 circa] più in alto dove io sono stato; nel caso che egli rinunci al Monte Bianco, l'accompagnerò al Tacul ».

Poi, sotto un P.S.:

« Giacché il tempo si mantiene al bello è probabile che il signor de Saussure si metterà domani in cammino per il Monte Bianco ».

Henri Albert Gosse rispose subito a questa lettera chiedendo maggiori dettagli sull'impresa alla quale il modesto, ma fortissimo Exchaquet dava poca importanza. È dall'Archivio H. A. Gosse, conservato presso la Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra, che abbiamo potuto prendere visione di queste corrispondenze. Ecco qui la risposta del Direttore delle Fonderie di Servoz.

Servoz, 29 settembre 1787

« Secondo il vostro desiderio, ho il piacere di fornirvi gli esatti particolari della escursione del Signor Hill al Tacul e della mia a Courmayeur passando per il Tacul, nonché quella di Cachat che mi ha preceduto di un giorno. Da diversi anni meditavo la traversata su Courmayeur ritenendo che non fosse un difficile passaggio, ma sino all'anno scorso ne ero stato trattenuto dalle mie occupazioni. Al principio decisi di mettere in atto il mio proposito in compagnia del Signor Hill. Partimmo da Chamouni accompagnati da tre guide. Il giorno di partenza dormimmo al Couvercle e la mattina seguente ci mettemmo in marcia. Giunti alla cascata del ghiacciaio di Tacul trovammo crepacci larghi e alquanto difficili da traversare. Il Signor Hill, non essendo allenato a camminare sul ghiaccio, ritardava assai la marcia cosicché, vedendo che in due ore s'era compiuta pochissima strada e giudicando che ne sarebbero occorse ancora molte per superare i passi difficili

[1] Al Montenvers: si tratta evidentemente di un lapsus (*N.d.A.*).

del ghiacciaio, decidemmo di tornare indietro onde non correre il rischio di passar la notte sulle nevi del Tacul...

Circa il 24 giugno ultimo [1787] dissi a Marie Couttet e a Jean Michel Cachat che intendevo sempre tentare di recarmi a Courmayeur per il Tacul, e che se il tempo fosse stato favorevole non avrei tardato molto. Entrambi risposero che mi avrebbero accompagnato volentieri. Cachat disse che si proponeva di andare, uno dei prossimi giorni, a studiare la via e che al ritorno mi avrebbe portato informazioni. Il 27 giugno, vedendo che il tempo era buono, andai a Chamouni dove appresi che Cachat era partito la sera prima per la valle di ghiaccio in cerca di cristalli. Desiderando approfittare della buona stagione sostituii Cachat con Jean-Michel Tournier. Il giorno dopo partimmo, noi tre, alle due e un quarto del mattino da Chamouni e alle otto di sera arrivammo a Courmayeur. Il tempo era ottimo e nella traversata non incontrammo difficoltà alcuna. All'albergo ci dissero che Cachat, accompagnato da Alexis Tournier, era giunto colà la sera precedente e che la mattina dopo erano ripartiti per risalire la Allée Blanche. Sulla neve abbiamo trovato la loro pista solamente al Tacul perché non hanno seguito il nostro stesso itinerario.

Credo, Signore, di avervi fornito con ciò tutte le notizie che desideravate.

Il viaggio a Courmayeur mi è stato suggerito da una semplice curiosità: volevo andarvi per la strada più corta e nello stesso tempo desideravo acquistare una più precisa conoscenza della valle ghiacciata del Tacul, in relazione ai miei plastici, ed inoltre compiere a grande altitudine una esperienza con il mio apparecchio ad alcool di vino.

Sarei lietissimo di avere qualcosa di più importante da comunicarvi. Se in qualche modo posso esservi utile, disponete pure di me liberamente ».

Questa prima traversata turistica del celebre colle fu resa nota dal « Journal de Lausanne » n. 34 del 21 luglio 1787. M. T. Bourrit che il 28 agosto aveva compiuto la terza traversata scrisse allo stesso giornale una lunga lettera, che fu pubblicata il 15 settembre, dove non menziona l'impresa di Ch. Fr. Exchaquet. H. A. Gosse intervenne e ristabilì la verità con una sua lettera al « Journal de Genève ».

Quanto a Exchaquet, si teneva estraneo a queste polemiche e badava a terminare il plastico di cui ci dà copiose informazioni una lettera di Berthout van Berchem al « Journal de Lausanne » del 1° settembre 1787: Rappresentazione in rilievo, che comprende la valle *di Chamouni*, la catena del Mont-Blanc che la delimita a Sud, e quella del Bréven che la delimita a Nord. Del Sig. *Exchaquet.*

Il desiderio di ammirare direttamente i ghiacci eterni della Valle di *Chamouni*, i picchi slanciati che la circondano da ogni parte e sembrano mostrarci lo scheletro e il telaio del nostro globo; o pure il desiderio di accostarci alla natura ed osservarla anche nei suoi aspetti più selvaggi, richiama a *Chamouni* viaggiatori da ogni parte d'Europa e costringe, per così dire, gli abitanti delle grandi città a lasciare le bellezze artificiali per le bellezze reali della natura. Ma se la valle è interessante per il semplice curioso, non meno lo è per il Naturalista. In questo momento in cui i viaggi del celebre Professore di Ginevra hanno attirata l'attenzione di tutti i sapienti di Europa su quel paese di montagne, pensiamo di far cosa grata agli Amatori annunciando che è possibile procurarsi dei plastici che lo rappresentano con esattezza.

Ciascuno di questi *Plastici* comprende la Valle di *Chamouni* e i tratti della catena del *Mont-Blanc* e di quella del *Brëven* che vanno da *Pont Pélissier*, all'imbocco Ovest della Valle, al *Col di Balme* che la chiude ad Est. Il paese vi è rappresentato come si trova nel mese di agosto. Sono lunghi tre piedi e larghi un piede e un pollice [m 1 per 0,50 circa]. La scala approssimativa è di una linea per venti tese [2 mm = 40 m circa]; il livello base è quello del lago di Ginevra.

I plastici sono costruiti con legno di pino cembro, tenero e nello stesso tempo indeformabile. Le rocce e i ghiacciai sono riprodotti nella loro forma e colore naturali: le prime sono dipinte a olio, i secondi sono rappresentati da pezzetti di *spato* pesante, con una leggera colorazione azzurra. Vi sono riportati i villaggi, casali, alpeggi, e sono pure segnati con linee i varî sentieri noti e praticati in quelle montagne. S'è pensato anche di indicarvi i diversi tentativi compiuti per raggiungere la vetta del *Mont-Blanc*, e l'itinerario testé seguito con felicissimo esito dall'infaticabile Sig. de Saussure.

Ogni *plastico* è accompagnato da un'istruzione che descrive i mezzi impiegati per dargli tutta l'esattezza possibile, ed elenca tutti i nomi in esso riportati. Essendo di legno, i *plastici* pesano poco e sono di facile trasporto. È nostra cura imballarli in modo che nel trasporto non subiscano danni. (Il prezzo è di 30 Luigi). Chi desidera acquistarli può rivolgersi al Sig. *Ex-*

chaquet, Direttore generale delle fonderie dell'*Haut Faucigny*, a *Servoz*, presso *Salanches*, nell'*Haut Faucigny*.

La notizia che il plastico del Mont-Blanc era stato terminato, diffusa contemporaneamente a quella dell'ascensione di De Saussure, procurò ad Exchaquet una notorietà europea. La corte di Torino, sempre attenta a ciò che avveniva nella Valle di Chamonix, si affrettò a ordinare un esemplare del celebrato capo d'opera. Altre ordinazioni venivano dalla Germania e dall'Inghilterra. In una lettera Wyttenbach dice di averne veduti presso il Direttore delle Fonderie diversi esemplari, tutti già prenotati (15 marzo 1788). Mentre gli intagliatori scolpivano i frastagli della Catena del Mont-Blanc, gli incisori ne trasportavano il disegno su rame e nel 1791 Chrétien de Mechel, di Basilea, poteva offrire agli amatori una nuova stampa accompagnata da una nota esplicativa di ben 78 pagine, dovuta alla penna instancabile di B. van Berchem. Inoltre per consiglio di Wyttenbach, Exchaquet aggiunse tosto a quell'attività un vero e proprio commercio di campioni minerali provenienti dal massiccio stesso e destinati a integrare il plastico. Squadre di gente del luogo percorrevano le montagne, dallo Jardin de Talèfre all'Aiguille du Goûter, e portavano a Servoz sacchi di ciottoli che, sagomati e muniti di etichetta, venivano spediti sino all'esterno d'Europa.

« Osserverò a questo proposito — scriveva Exchaquet all'amico Wyttenbach — che nelle valli di ghiaccio si trovano parecchie montagne

le cui rocce sono inaccessibili, cosicché i campioni si possono procurare solamente raccogliendoli sulle morene o nelle frane... Vi sono parecchi punti dove si è costretti, la notte, a dormire sotto le rocce perché le abitazioni sono troppo lontane; inoltre gli uomini possono caricarsi solo di un peso alquanto modesto a causa dei passi difficili e della provvista di viveri che debbono prender seco. Non potrei impegnarmi di procurare quelle che vengono dal Dôme della Aiguille du Gouté, perché la marcia è lunga, difficile, e si può compiere con la necessaria prudenza solo quando si è in parecchi. Mi hanno promesso dei graniti trovati sulla vetta del Mont-Blanc: se potrò averli ve ne manderò ».

E un po' più tardi (6 luglio 1788):

« Ho preso accordi con gente di questo paese per comporre in serie delle collezioni di pietre di questi dintorni. In questo modo posso abbassare il prezzo della collezione: l'ho stabilito in un luigi e mezzo, posta a Losanna. Coloro che desiderano procurarsela potranno d'ora in poi rivolgersi al Sig. Struve figlio, che si è preso l'incarico di spedire le casse e tenerne presso di sé una scorta. La collezione sarà composta di circa 100 campioni di pietre raccolti in 50 diversi luoghi ».

Il 18 gennaio 1792 Struve riferisce a Wyttenbach:

« Il nostro Exchaquet sta producendo dei plastici graziosissimi, che non possono assolutamente paragonarsi ad alcun altro. Sono piccolissimi, dipinti in miniatura da bravi artisti, così ridotti che stanno in una tasca, e assai meno cari degli altri. Rappresentano il Pays de Vaud, il St.-Gothard, il Mont-Blanc ».

Non sono riuscito a scoprire alcun campione di questa cartografia in ceramica. Speriamo che queste pagine ne facciano venir fuori qualche esemplare, cui è già destinato un posto al museo alpino di Berna. Non so se alla fine tanta perseveranza e tenacia furono coronate dal successo: l'autore non ebbe comunque il tempo di vederlo. Nel settembre 1792 fu colpito da una febbre biliare che lo costrinse a recarsi a Sallanches per cambiare aria. Sentendosi meglio tornò a Servoz per riprendere il suo posto, ma il male improvvisamente peggiorò. La sua morte ci è segnalata da una lettera di Struve del 16 dicembre: « Il buon Exchaquet è morto e per me la perdita è grande ». Questa breve e fredda orazione funebre si accorda benissimo con il destino di quel modesto pioniere dell'alpinismo nascente. Una nota di Berthout van Berchem nel Magasin Encyclopédique *del 1795 esprime meglio il rimpianto degli amici e definisce il posto di lui nella storia della esplorazione delle Alpi:*

« La morte di questo sapiente artista ha interrotto una attività piena d'interesse. E la perdita è tanto più irreparabile in quanto pochissimi sapranno andare, come Exchaquet, nei luoghi di più difficile accesso, sulle rocce più erte, per riprodurre in esatti disegni le diverse forme delle montagne; e quei pochissimi, soprattutto, non avranno la perfetta conoscenza delle varie catene delle Alpi che egli aveva acquisita per lunga pratica ».

Exchaquet è morto a 46 anni. Se fosse vissuto avrebbe compiuto altre imprese? Forse; e forse noi non ne sapremmo nulla. Era una di quelle anime modeste, delicate, chiuse in se stesse, che vivono per una sola passione e per essa solamente. Provava quasi fastidio a parlare delle sue escursioni, anche con gli intimi, e noi ne sappiamo appena ciò che essi hanno casualmente riferito nelle loro lettere. Non solo non ha mai pubblicato nulla personalmente dei suoi lavori o delle sue scoperte, ma aveva una ripugnanza quasi morbosa a far parlare di sé. Univa a ciò un disinteresse assoluto e una devozione a tutta prova, di cui le lettere dei suoi pochi amici, Gosse, Wyttenbach, Berthout van Berchem, rendono commovente testimonianza. Il suo spirito mi perdonerà di aver qui richiamato in luce il suo nome, in grazia della simpatia ispiratami dalla sua vita: vita di un solitario per cui l'Alpe fu forse l'unica confidente di tutto ciò che in lui spirava e rimase inespresso.

Jean Laurent Jordaney dit "Patience"

Compare qui per la prima volta il nome di un montanaro della valle che si stende a Sud del Bianco, un « cugino » dei savoiardi di Chamonix; una parentela fittizia come la consideravano a quel tempo gli abitanti delle Valli dell'Arve e della Dora.

Erano governati dallo stesso re, quello di Sardegna, parlavano la stessa lingua, il francese, ma il loro dialetto era diverso: ecco perché cugini, non fratelli. E come cugini furono, erano, forse sono ancora oggi, rivali, spinti da un profondo senso di amor proprio e dalla molla fortissima della emulazione e della concorrenza.

Quelli di Chamonix si consideravano più evoluti, più ricchi, meglio che ricchi, più « signori » dei cugini che stavano al di là dei ghiacciai. Erano i veri vincitori del Monte Bianco, erano le vere ed uniche Guide di quella montagna a cui ricorrevano e dovevano ricorrere tutti i turisti, tutti i viaggiatori. E il Monte Bianco lo si saliva solo da Chamonix. Questo monopolio nel giro di pochi anni li trasformò da modesti e semplici montanari in veri e propri dittatori. Il loro regno crollò con la grande silenziosa rivoluzione dei montanari di Courmayeur. Un pugno di tenaci cacciatori, contrabbandieri stanchi di essere umiliati dall'altezzosa supremazia dei « cugini », aprì, novanta anni dopo l'impresa del medico di Chamonix e di Jacques Balmat, la via italiana al Monte Bianco.

Jean Laurent Jordaney, detto « Patience », è il loro capostipite: cacciatore di camosci, scaccino della chiesa parrocchiale, forse anche gestore di una osteria.

Purtroppo non vi sono documenti sulla sua vita e personalità. Indubbiamente uomo semplice, forte, taciturno, conosceva la sua valle e le montagne che la racchiudevano meglio di chiunque altro. Di lui sappiamo quanto ci hanno tramandato nei loro scritti i primi turisti dell'epoca: H. B. de Saussure, M. T. Bourrit e lo stesso M. G. Paccard che ne confuse, per assonanza, il nomignolo di Patience con Abondance, quando lo cita nel suo diario.

Da lui Nicolis de Robilant si farà accompagnare nella esplorazione del Labirinto, l'antica miniera romana di Courmayeur, e nel suo giro di rilevazione ai piedi del Bianco.

Di J. L. Jordaney, H. B. de Saussure ci ha lasciato inoltre questo piccolo bozzetto.



Jean Laurent Jordaney, detto « Patience », la prima Guida di Courmayeur, in uno schizzo del 1774.

Esplorazione al versante Sud del Monte Bianco H. B. de Saussure e J. L. Jordaney, con P. Simon di Chamonix, al ghiacciaio del Miage: agosto 1774

da: H.-B. DE SAUSSURE, *Voyages dans les Alpes*, Neuchâtel, 1804. Vol. II, « Bases du Mont-Blanc & Glacier de Miage »: cap. XXIII, pp. 265-273.

Basi del Mont Blanc e ghiacciaio del Miage

Scopo della spedizione. Durante il mio secondo giro intorno al Mont-Blanc, nel 1774, dopo aver diligentemente esaminata la conformazione della base meridionale di esso, pensai di andare ad osservarlo più da vicino e salire lungo i suoi fianchi sino al punto più alto possibile.

Su questo progetto consultai la guida di Courmayeur soprannominata *Patience* di cui ho già parlato: egli mi disse che l'unico punto per dove il Mont-Blanc da quella parte fosse accessibile sino ad una altezza abbastanza rilevante era il grande ghiacciaio di fronte al quale si passa nella Allée-Blanche, chiamato *la Ruize* o *ghiacciaio di Miage*, e mi promise di condurmivi. Mi consigliò di andare a dormire ai piedi della montagna, in certe malghe chiamate *Fresnay*: non sono che a due leghe [Km 8,960] da Courmayeur, ma su una giornata che già in anticipo si presenta faticosissima guadagnare due ore e risparmiare la fatica di due leghe conta assai.

Malghe Fresnay. Per andare da Courmayeur alle malghe Fresnay si passa accanto alla cappella diroccata dalla quale si ha una così bella vista sul ghiacciaio della Brenva. Indi dopo un quarto di lega sul piacevole sentiero che traversa la foresta si abbandona la strada che conduce al Col della Seigne, si scende alla Dora, la si traversa, e di là per i prati in una mezz'ora si arriva alle malghe. I prati si chiamano i *Prés de Péteret* e secondo il solito hanno dato il loro nome alla montagna sovrastante, che è una delle tre grandi piramidi le quali rappresentano gli sproni avanzati e, per modo di dire, le ogive che sostengono il Mont-Blanc. Il Mont-Péteret è un immenso foglio a piramide, con la faccia piana che guarda sui prati e ha, come la valle, andamento da Nord-Est a Sud-Ovest.

Questa piramide è divisa dalla seguente da una gola praticabile con difficoltà. All'inizio dell'estate vi passano due o trecento montoni che in qualche punto, troppo ripido perché possano salire da soli, debbono essere addirittura portati. Colà trascorrono l'estate senza guardiano, in ricchi pascoli circondati da rocce a perpendicolo che li tengono chiusi come in un parco. In autunno si va a riprenderli: sono allora ben grassi e più saporiti di quelli che si sono cibati di erbe più grossolane ed hanno passato le notti negli ovili.

La montagna seguente, che si può definire il secondo foglio piramidale alle basi del Mont-Blanc, è chiamata il *Mont-Rouge*; le malghe Fresnay giacciono sotto di esso.

Ghiacciaio del Fresnay. Ad un quarto di lega scarso dalle malghe, uscendo da un ameno boschetto di larici si traversano detriti trasportati da un ghiacciaio che rimane più in alto, a destra, ed è chiamato *ghiacciaio di Fresnay*. Sono tutti rottami di bei graniti ben caratterizzati.

Ancora un quarto di lega scarso e avvicinandosi alle basi del Mont-Rouge si incontrano frane ingenti che scendono dalla montagna, e il cui colore giustifica il nome ad essa attribuito: sono dei quarzi grassi contenenti gran quantità di piriti che all'aria si decompongono. S'era provato a sfruttare il filone nella speranza che le



Esplorazione di H. B. de Saussure con J. L. Jordanay e Pierre Simon: Agosto 1774.

piriti conducessero a qualcosa di meglio, ma lo hanno abbandonato. Il filone, visibile, quasi verticale, è disposto nel senso Nord-Sud, con inclinazione in basso a Est. Anche i massi di granito ammucchiati ai piedi della montagna sono tinti di rosso, ma solo all'esterno: all'interno sono bianchi o grigi.

Dall'altra parte del filone si vede che la base della montagna è di granito schietto, che appare diviso in grandi tavole spesse dieci o dodici piedi [m 3,20-3,80]: hanno circa la medesima disposizione del filone di pirite.

Ghiacciaio di Broglia. Quindi si passa sotto un secondo ghiacciaio, chiamato il *ghiacciaio di Broglia*, che ha spinto innanzi a sé grandi cumuli di rottami di granito.

Amena pianura. Ma fra queste rovine, nella zona più tetra e selvaggia del mondo, si ha la grata sorpresa di trovare un angolo delizioso, che è in contrasto stranissimo con il terreno circostante. È una breve pianura coperta della più rigogliosa vegetazione, circondata da una fila di larici e bagnata da una fonte di acqua viva e fresca, le cui sponde sono rivestite dai fiori lucenti del *caltha palustris*. Una grande placca di neve pura e brillante, che termina a Mezzogiorno della macchia verde, rende ancor più singolare la grazia del luogo. [Si tratta del Giardino di Miage].

.

Mont-Broglia. La montagna che sovrasta quella piccola piana non è più il Mont-Rouge ma il Mont-Broglia, il terzo ed ultimo dei grandi fogli piramidali situati ai piedi del Mont-Blanc. Il terreno circostante alla base del monte, che si costeggia da presso, non è composto di granito ma di roccia a scaglie di quarzo e mica, i cui strati vanno da Nord-Est a Sud-Ovest, spesso disposti verticalmente. In alcuni punti, dalla parte della valle, sono a strapiombo e in altri formano delle rupi nettamente distinte dal corpo della montagna. Anche in questa si notano strati a zig-zag ed anche dei filoni di quarzo, alcuni dei quali paralleli agli strati della roccia ed altri obliqui. Più in alto la pietra sembra più dura benché sia della medesima qualità, e la direzione degli strati è alquanto diversa: si dirigono verso Nord-Nord-Est e strampiombano di alcuni gradi.

A questo punto voltai a destra seguendo il piede della montagna e salii sul bastione di detriti, o morena del ghiacciaio di Miage, per raggiungere il ghiaccio e percorrere il vallone che ne è colmo.

Ghiacciaio di Miage. Dopo un'ora e mezza di marcia dalle malghe mi trovai sul ghiacciaio di Miage. Quella parte del ghiacciaio era allora del tutto priva di neve ed il ghiaccio era di una purezza straordinaria. Avevo il sole alle spalle e la mia ombra mi si proiettava davanti penetrando assai profondamente in quella materia compatta e diafana e producendo uno straordinario effetto. Nessun crepaccio ci ostacolava il cammino; ruscelli d'acqua viva e limpida correvano entro canali trasparenti che essi stessi s'erano scavati.

.

Parte superiore del Ghiacciaio. Procedetti così per un'ora e mezza salendo verso l'alto del ghiacciaio, dilettandomi alla vista di cose tanto grandi e riflettendo sulla loro origine. Giunsi finalmente alle nevi recenti, su cui però la guida Patience non volle che ci inoltrassimo perché il ghiacciaio cominciava a farsi ripido ed egli temeva che la neve nascondesse dei crepacci. Mi arresi alla sua prudenza, tanto più che se anche la neve fosse stata sicura non si sarebbe andati molto più avanti. Un vasto anfiteatro di rocce verticali frammiste di nevi e ghiacci poneva un ostacolo insormontabile alla mia curiosità. Avrei dovuto possedere un'agilità simile a quella di due camosci che vidi salire per dei pendii di neve tagliati quasi a picco, fra piramidi di granito. Eppure anch'essi stentavano, dovevano come noi riprender fiato, e talora anche, in certe zone di neve molle dove sprofondavano sino al ventre, li vedevamo scivolare all'indietro. Ma infine raggiunsero l'alto della cerchia e pervennero a luoghi che l'uomo non ha mai veduti, e potrà vedere solo quando il tempo avrà tagliato dei gradini su quelle paurose piramidi.

Giro al di sopra del ghiacciaio. Dall'alto del ghiacciaio vedevo a destra la cima del Mont-Blanc; mi ero spinto anzi oltre quella cima, più verso la Savoia, ma ne ero troppo accosto alle basi per poter osservarne la struttura complessiva: non ne distinguevo che la vetta. Scendevano dai suoi fianchi tre grandi ghiacciai a versare i loro ghiacci in quello di Miage. La costa che fiancheggiava uno di questi, di fronte al

quale mi trovavo, mi parve accessibile e proposi a Patience di fare insieme un tentativo da quella parte. Incontrammo qualche difficoltà a passare dal ghiaccio sulla costa della montagna perché il sole aveva fuso il ghiaccio adiacente alle rocce esposte a Sud-Ovest e si era formato un largo crepaccio che ci divideva dalla montagna. Tuttavia riuscimmo a scavalcarlo e salimmo ancora abbastanza in alto su per il fianco del monte, sinché delle rocce tagliate a picco ci fermarono. Le più alte alle quali giunsi erano composte di una pietra della medesima natura di quella che avevo trovata sull'altro versante del Mont-Blanc, ai piedi della Aiguille du Midi. Ma qui, invece di essere compatta come ai piedi dell'Aiguille, era composta di uno scisto scaglioso e lucente, soggetto a rompersi in frammenti romboidali. Per il resto, medesimo peso, medesimo colore grigio, medesimo odore terroso, medesima facilità a rigarsi di bianco e medesima vetrificazione al cannello ferruminatorio. Poiché mi trovavo proprio di fronte al piano del ghiacciaio costeggiando il quale eravamo saliti, andai a mettermi sulla sponda di esso per compiere qualche osservazione. Il barometro mi indicò che quel punto era alto 1292 tese [m 2506] sul livello del mare: ero quindi più basso di ancora 1100 tese [m 2134] che la cima del Mont-Blanc, e ciò dimostra che da quella parte non vi sono grandi speranze di giungervi.

Le rocce presso cui sostai erano di un granito imperfetto e a fogli irregolari. Una larga vena di quarzo tagliava obliquamente i fogli; la saggiai e vi trovai dei cristalli di rocca abbastanza graziosi. Ma il piede della montagna stessa, al livello del ghiacciaio di Miage, era di granitello.

Ripercorrendo il medesimo itinerario, tornai a dormire a Courmayeur. La gita è una di quelle che mi hanno lasciato le impressioni più grate e profonde per il numero, la grandezza, la bellezza, la novità delle cose che mi era stato dato di ammirare. Ma ne tornai molto malconcio per la vivezza dell'aria e della luce. Avevo il viso rosso infuocato e gonfio, e tutta l'epidermide si staccò; le labbra pure erano screpolate e sanguinanti. Credo che ciò sia stato causato più dalla luce che dall'aria, che non mi era parsa né pungente né fredda, tanto più che non ero salito ad una altezza rilevante. Non è possibile invece figurarsi quanto fosse viva la luce che si diffondeva sulla testata della valle, coperta di neve, chiusa da un'alta cinta di monti pure coperti di nevi e ghiacci; e questo nel più bel giorno di luglio, e nell'atmosfera perfettamente limpida di quelle zone elevate. Quindi a mio avviso ho risentito dell'arsura spinta al suo grado più alto. Il mio domestico era nelle medesime condizioni; Patience, avvezzo a camminare sulle nevi, ne era stato colpito meno, ma in misura pure sensibile. L'età e l'abitudine mi hanno certo un po' indurito, ma ho imparato a preservarmi quasi completamente da quel malanno per mezzo di un velo con cui mi avvolgo il viso, fermandolo sulla nuca perché rimanga teso sulla pelle e non sventoli; altrimenti dà fastidio e stanca. È un accorgimento necessario nell'unico caso che si debbano compiere sotto il sole lunghi percorsi in mezzo alla neve, e benché attraverso il velo ci si veda abbastanza bene, ogni volta che si hanno cose interessanti da osservare conviene toglierlo.

Quattro giovani di Chamonix alla ricerca di una "via": 14 luglio 1775

« Quando scrivevo il discorso preliminare e la prima parte di quest'opera, consideravo la vetta del Monte Bianco assolutamente inaccessibile. Nelle mie prime visite a Chamouni, nel 1760 e 1761, avevo fatto bandire in ogni parrocchia della valle che avrei assegnato una ricompensa adeguata a chi avesse scoperto una via praticabile per giungervi. Avevo anche promesso di pagare un salario giornaliero a chi compisse tentativi pur senza esito, ma le mie speranze non approdarono a nulla. Pierre Simon tentò una prima volta dalla parte del Tacul e una seconda per il ghiacciaio dei Buissons e tornò senza riportare alcuna speranza di successo ».

Questo si legge nei « Voyages », di H. B. de Saussure, al paragrafo in cui fa la storia dei tentativi.

Trascorsero ben quindici anni dal giorno dell'affissione del bando nelle tre parrocchie della valle dell'Arve prima che prendesse corpo un vero e proprio tentativo.

Nulla sappiamo in merito alla lunga parentesi; del primo tentativo condotto dai fratelli François e Michel Paccard, Victor Tissai e Jean Nicola Coutterand abbiamo la relazione di M. T. Bourrit, che è la più dettagliata anche se esagerata nella sua descrizione.

L'animatore e l'organizzatore di questo primo tentativo fu indubbiamente il giovane Jean Nicola Coutterand, figlio del notaio, la cui madre dopo la morte del marito aveva aperto la prima locanda a Chamonix nel 1760. Vi era solito soggiornare de Saussure. Del giovane Coutterand ben poco o nulla sappiamo [1]. Possiamo arguire che doveva essere un giovane di una certa educazione e di un livello culturale più elevato degli amici Paccard e Tissai che erano semplici montanari, proprietari di piccoli appezzamenti di terreno, cacciatori e cercatori di cristalli.

Coutterand poteva capire più di ogni altro l'esigenza del professore di giungere sulla vetta del Monte Bianco per le esperienze che intendeva effettuarvi, in quanto nella locanda de Saussure poneva il suo quartier generale: riceveva i montanari, i cacciatori, i cristallieri per interrogarli sulla loro attività, per organizzare le sue escursioni, per dare disposizioni sulla raccolta di minerali ed indubbiamente li esortava ogni volta a perseverare nella ricerca di una via di salita.

Primo tentativo di salire sul Mont Blanc - Difficoltà incontrate da coloro che lo intrapresero - Crepacci superbi - Raggiunsero l'altitudine di 1995 tese - Picchi e muraglie di ghiaccio insuperabili - Il ritorno

da: Marc-Théodore Bourrit, *Itinéraire de Genève, des glaciers de Chamouni, du Valais, et du Canton de Vaud*, Genève, 1808: cap. XXII, pp. 165-170.

Sino a questo punto abbiamo veduto un Mont-Blanc inaccessibile. A osservarlo dal Breven e dal Buet esso appariva tanto carico di neve e crepacciato che ogni speranza di giungervi svaniva, soprattutto dopo il tentativo compiuto da

[1] Nel 1793 riuscì a salvare Chamonix e i suoi abitanti dalle rappresaglie delle truppe repubblicane intercedendo presso il loro comandante gen. Verdelin.

quattro delle guide migliori: tentativo così interessante che non merita di essere dimenticato.

Presero la via del Mont-Blanc sulla metà di luglio 1775 dirigendosi verso il ghiacciaio di Tacona, ma non lo traversarono: ne seguirono i bordi, continuarono per quelli del ghiacciaio dei Bossons e salirono sempre fra rocce e precipizi, scavalcando questi e scalando quelle. Giunti a circa trecento tese [m 585] cominciarono a trovare ricompensa alle loro fatiche e quasi a dimenticarle. Scoprirono una caverna con le pareti incrostate di cristalli; un poco oltre ammirarono una grande, magnifica piramide coperta d'erba fine, che mostrava due delle sue facce triangolari. Più in alto trovarono ricchi pascoli dove correvano branchi di camosci insieme con capre e montoni che l'estate vengono abbandonati a loro stessi. Subito dopo entrarono nella zona dei ghiacci e delle nevi. Fu dapprima un pianoro che essi stimarono non più largo di mezza lega [m 2240], ma che richiese per traversarlo tre ore di marcia, o per un errore di stima che è assai frequente in montagna o perché furono parecchie volte fermati da precipizi. Via via che procedevano, vedevano le cose che stavano di fronte ingrandirsi smisuratamente, estendersi, mutare aspetto, mentre quelle che si lasciavano alle spalle o ai fianchi parevano allontanarsi fuggendo.

Tuttavia avanzavano coraggiosamente: ora si trovavano in un deserto di ghiaccio coperto di neve fresca, un deserto sterminato che pareva toccare il cielo. Li attendevano colà viste meravigliose, ma congiunte a nuove difficoltà.

Due muraglie di ghiaccio vivo si inalzavano simmetriche su una grande estensione, per una altezza di quattro o cinquecento piedi [m 780-970]. Erano fiancheggiate a intervalli da torrioni sulla cima dei quali apparivano dei fori simili a feritorie. Gli immensi muri di ghiaccio e le torri, della medesima materia, erano ingentiliti da fregi ed ornamenti che l'abile mano dell'uomo stenterebbe ad imitare: vi si vedevano delle specie di capitelli, cornici ornate di ghirlande, festoni, modanature tracciate con esattezza perfettissima.

La muraglia tagliò loro la strada da quella parte. Dovettero poi vincere difficoltà enormi per uscire da certe nevi fresche dove sprofondavano sino alla cintola. Giunsero infine su una neve più compatta, fra due monti, ed ebbero davanti nuove bellezze. Nel mezzo di un pianoro di ghiaccio un profondo lago racchiudeva acque di un bluceleste vivacissimo; da tre lati lo copriva una magnifica volta di ghiaccio, trasparente e sfumata dei colori più vivi.

Lasciato alle spalle lo straordinario lago, per molto tempo andarono vagando perché non sapevano bene da che parte dirigersi. Si trovavano in una strana situazione: quanto più avanzavano sulla distesa ghiacciata tanto più la vedevano estendersi. Già cominciavano a temere per il seguito dell'impresa, quando notarono una roccia isolata nel mezzo della piaggia sterminata [Grands Mulets m 3051]: il desiderio di metter piede sulla terra li fece approdare colà con la medesima gioia di un marinaio che veda la terra lasciata da tanto tempo. Ma corsero pericolo di vita: mentre credevano di poggiare su un terreno solido, la parte cui si erano aggrappati si sbriciola a guisa di calcina e sfugge loro di mano. La roccia, che era come stemperata dal tempo, presentò loro tuttavia cristalli semitrasparenti, ciottoli che contenevano grafite color carbone, molto amianto e farfalle fossilizzate nella pietra.

Dalla rupe procedettero ancora per qualche tempo, indi si trovarono in una vasta depressione dove li circondavano e sovrastavano da ogni parte picchi di ghiaccio alti circa cinquanta piedi [m 16], che sembravano eretti colà per sbarrare il passaggio. Credevano di essere giunti al *non plus ultra*, ma deviando a sinistra trovarono una gola meno fortificata che li condusse al di là dei picchi. In quel momento ogni difficoltà svanì ai loro occhi perché il Mont-Blanc comparve vicinissimo e l'apparenza dava a pensare che la via non fosse troppo faticosa. Tuttavia vollero calcolarne la distanza confrontando con altri punti per i quali erano già passati. Il risultato dei calcoli li lasciò sorpresi: il Mont-Blanc era distante tre volte tanto. Solo allora si resero conto che era impossibile raggiungerlo: il giorno era troppo avanzato per poter nutrire qualche speranza, dato pure che ne avessero avuta la forza; ma non potevano più camminare per la estrema stanchezza fisica. La spossatezza si accresceva per il calore del sole, paragonabile unicamente a quello che i raggi dell'astro producono quando sono artificialmente raccolti e saettati dal centro di una lente scintillante.

Contro questo malanno adottarono un rimedio ingegnoso: quello di coprire il cappello di neve. Ne ebbero grande sollievo e poterono ammirare da quel punto, uno dei più alti del globo, la distesa che avevano ai piedi: videro il lago di Ginevra, le cime della Svizzera e alcune regioni della Francia meridionale.

Avevano appena cominciato ad osservare partitamente queste cose, quando si accorsero che la vetta del Mont-Blanc si copriva di vapori. Il timore li indusse ad una pronta ritirata; timore che si raddoppiava al vedere le ripide chine per cui dovevano scendere, e gli spaventosi crepacci che li attendevano in fondo. Giunsero finalmente a Chamouni dopo ventidue ore di marcia: uno ferito (guarì in quindici giorni), gli altri estenuati per la fatica; tutti con il volto bruciato e la pelle arsa. Queste sono le circostanze della loro escursione, che fallì più per il cambiamento del tempo che per altri motivi. Ma da notarsi in modo particolare è la opinione, da loro costantemente espressa, che avevano trovata l'unica via per la quale si potesse raggiungere il Mont-Blanc: opinione che si è riscontrata esatta. Possiamo quindi considerarli i precursori di coloro che compirono la conquista della celebre vetta [1].

* * *

Negli appunti di H. A. Gosse che sono conservati alla Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra si trova una più esatta testimonianza di questo primo tentativo.

Il farmacista ginevrino nelle sue visite a Chamonix raccolse in stenografici appunti molte notizie in merito ai tentativi di scalata al Monte Bianco e note biografiche sulle Guide di quel tempo. Intendeva, H. A. Gosse, scrivere la storia di questa grande impresa e soprattutto stendere le biografie dei principali protagonisti. Ho così ritrovato su un piccolo rettangolo di carta — Gosse usava qualsiasi foglietto e addirittura carte da gioco di quel tempo, per stendere i suoi frettolosi appunti trascrivendo e riassumendo in poche parole quanto gli raccontavano gli « intervistati » — questa importante annotazione:

« Courses sur le Mont Blanc qui ont précédé celles de Balmat. Mr. Couteran m'assure avoir été environ le 13 Juillet 1775 jusqu'au Grand Mulets au dessous du Grand Plateau sous le Dôme du Goûter avec François et Michel Paccard et Victor Tissay, mort ».

[1] Questi precursori erano M. Paccard e Fr. Paccard, ai quali si erano accompagnati un'altra guida e il Sig. Couteran.

Thomas Blaikie (1750-1838)

Un interessante documento sulle prime esplorazioni nel Gruppo da parte di uno dei maggiori protagonisti della Storia del Monte Bianco, il dott. Michel Gabriel Paccard, è costituito dal Diario di un giardiniere scozzese inviato in Europa alla raccolta di piante alpine, Thomas Blaikie. È una testimonianza non diretta, venuta alla luce da pochi decenni, ma che costituisce un valido contributo nel disegnare con tratti più precisi la figura dell'allora studente in medicina di Chamonix. Il compianto Henry F. Montagnier alle cui ricerche e studi si deve riconoscenza per aver condotto una lunga ed accurata ricostruzione dei tentativi, esplorazioni e conquista del Monte Bianco, presentò nel maggio del 1933 ai lettori dell'« Alpine Journal », il Diario di Blaikie che era apparso due anni prima a Londra a cura di Francis Birrel.

Ecco come lo storico ed alpinista inglese in una breve nota ci disegna la personalità di Thomas Blaikie.

da: *Alpine Journal*, Thomas Blaikie and Michel-Gabriel Paccard; vol. 35, 1933, n. 246: pp. 1-3.

Thomas Blaikie, che è ancora ricordato come un abile artista nella disposizione dei giardini, nacque vicino a Edimburgo nel 1750 e morì a Parigi nel 1838. All'età di 25 anni ebbe la fortuna di essere mandato nel Continente, da due illustri medici e botanici, il Dottor William Pitcairn e il Dottor John Fothergill [1], *a raccogliere piante delle Alpi.*

Per un simile incarico sarebbe stato davvero assai difficile trovare un individuo più adatto di Blaikie, poiché egli era un botanico entusiasta ed un camminatore formidabile e nel corso delle ricerche delle specie rare era capace di sopportare, senza il minimo lamento, le più dure avversità e privazioni. Sagace e coscienzioso, era anche, come dimostra il suo Diario, un uomo con una buona dose di coraggio e una gran forza di carattere e, come ha osservato Mr. Yeld, anche molto simpatico, perché sembra che contraesse ottime amicizie ovunque andasse. Risulta evidente dal suo stile ordinario e dalla sua curiosa grafia fonetica che, a parte le sue cognizioni nel campo del giardinaggio e della raccolta delle piante, la sua cultura era alquanto scarsa; non di meno ogni pagina del suo Diario porta l'impronta della più assoluta sincerità ed onestà d'intendimenti, e vi si trovano, qua e là, tracce di un senso dell'umorismo assai maggiore di quanto comunemente si creda che uno scozzese possegga. Ci sono, è vero, nelle sue pagine alcune discordanze, come errori nel nome dei luoghi e, in un caso, due spedizioni registrate con la stessa data, ma credo che questi fatti debbano venire attribuiti ad un errore di memoria piuttosto che a mancanza di buona fede da parte dell'Autore, perché bisogna anche ricordare ch'egli ignorava completamente la lingua dei paesi in cui andava e non c'erano carte geografiche o guide sulle quali potesse fare affidamento.

Altri viaggiatori, naturalmente, avevano descritto le Alpi e avevano visitato uno o due ghiacciai assai prima del viaggio di Blaikie nel 1775; ma, per la maggior parte, si erano accontentati di ammirarli al sicuro e da debita distanza e pochissimi avevano il coraggio di intraprendere una lunga escursione a piedi. Sono convinto che in Blaikie noi abbiamo il primo esemplare di straniero, specialmente di suddito britannico, che vada errando alquanto lontano dalle piste battute, per vedere i grandi picchi e i ghiacciai delle Alpi da vicino, dormendo nelle capanne del bestiame sui pascoli più alti e bivaccando sulle rocce nel corso di serie spedizioni alpinistiche. Inoltre, nella valutazione delle bellezze dello scenario delle Alpi e nel suo entusiasmo per le visioni di cui godeva dalla vetta delle montagne che scalava, Blaikie era di almeno una generazione in anticipo rispetto al suo tempo.

Sembra tanto naturale per noi, oggigiorno, lasciare Londra con un treno del mattino e svegliarci l'indomani in vista delle Alpi, che non è facile renderci conto di quanto fosse lungo e snervante un viaggio un secolo e mezzo fa, prima dei tempi delle ferrovie e della navigazione a vapore. Blaikie salpò dai Docks di S. Caterina, sul Tamigi, proprio sotto la Torre di Londra, il 15 aprile 1775, su una piccola corvetta e fu tanto fortunato da raggiungere Boulogne in due giorni.

Raggiunse Parigi con la diligenza coprendo la distanza in circa sei giorni. Dalla capitale arrivò a Châlon-sur-Saône e di qui per via fluviale a Lione. Proseguì in diligenza e giunse a Ginevra dopo quattro giorni.

Qui Thomas Blaikie si presentò con una lettera del dott. Pitcairn al signor Paul Gaussen, ricco possidente ginevrino che risiedeva in una sua proprietà a Bourdigny, a pochi chilometri dalla città. Il giovane scozzese si stabilì nei pressi, esattamente a Saint Genis (Savoia) e affittò un piccolo appezzamento di terra per organizzarvi un suo giardino botanico con le piante che si accingeva a raccogliere sulle Alpi.

Fra le conoscenze strette a Ginevra Blaikie annoverò quella del naturalista Henri Albert Gosse, allora ventiduenne, e fu proprio per l'interessamento di lui che Blaikie fu presentato al prof. H.-B. de Saussure. Nel suo Diario precisa: « ad un famoso professore di Natural Philosophy col quale mi trattenni a parlare a lungo in quanto egli aveva viaggiato molto nelle montagne e raccolto un grande numero di piante alpine che in parte conservava seccate e poche altre qualità nel suo giardino. Trovai molto interessanti le osservazioni di questo curioso gentiluomo che, fra l'altro, parlava un buon inglese e mi fu ricco di istruzioni ed indicazioni di posti ove avrei potuto raccogliere facilmente piante ».

Non v'è alcun dubbio nell'individuare nel « curioso gentiluomo » il prof. de Saussure che in quel periodo risiedeva a Conche-sur-l'Arve, nella sua villa non lontano da Ginevra.

Thomas Blaikie dopo l'incontro con il professore decise di iniziare le sue ricerche botaniche nel Salève. A Monnetier fu ospite di un connazionale in esilio per aver preso parte alla ribellione del 1745.

Dal Salève passò poi nel Giura, salì il Dôle, il Mont

[1] Il dr. Fothergill aveva organizzato un orto botanico ad Upton (Essex) che era considerato uno dei più ricchi in Europa.

Tendre, la Tête du Rang ed il 19 luglio iniziò il suo giro nella catena alpina: dal Vallese all'Oberland, e dopo circa un mese di lunghe escursioni rientrò nel suo piccolo quartier generale di St. Genis. Da questo momento il Diario è di particolare interesse per la nostra ricostruzione storica in quanto racconta del suo incontro con la famiglia Paccard di Chamonix e delle esplorazioni sui ghiacciai del Monte Bianco. Nel Diario sono pure riportate numerose indicazioni altimetriche che si suppone gli siano state fornite dal notaio Joseph Paccard e forse dal giovane Michel Gabriel allora studente al Collegio delle Province a Torino, facoltà di Medicina. Non va dimeticato che il notaio di Chamonix era in rapporto con gli esponenti universitari di Ginevra, i primi naturalisti che si spingevano fino ai piedi del Bianco per le loro ricerche ed esperienze: de Saussure, Pictet, Gosse, Trembley, ecc. Il fisico e matematico scozzese sir George Shuckburgh era stato ospite del notaio, nel corso della sua « campagna » altimetrica, poche settimane prima.

Le esplorazioni nel Gruppo, di un giardiniere scozzese, Thomas Blaikie, e dello studente Michel Gabriel Paccard di Chamonix

da: THOMAS BLAIKIE, *The Diary of a Scotch Gardener at the French Court at the End of the Eighteenth Century*. Published by George Toutledge and S., Ltd., London, 1931.

262 Prima giornata: Glacier de Bois

Lasciata Ginevra il 29 agosto 1775 e viaggiando a piedi come di consueto, Blaikie passò la prima notte a Bonneville, e arrivò a Sallanches la sera successiva. Ecco le pagine del « Diario ».

« Lasciato questo luogo di mattina presto [31 agosto], qui ero colpito, ad ogni passo, dall'altezza delle montagne circostanti, ma soprattutto dal Monte Bianco che si erge superbo come re sulle altre in forma di cono interamente coperto di neve. Dopo essermi rinfrescato in una locanda di Chamouni andai dal Signor Paccard con la lettera che avevo per lui e lo trovai in casa: sembra che sia un uomo assai stimato in questo luogo. Ha tre figli, tre giovanotti assai garbati. Dopo un po' che conversavamo, due di essi si offrirono di venire con me, per accompagnarmi e per imparare a conoscere le piante. Il maggiore dei tre studia chirurgia, il secondo è Prete e il più giovane studia all'Università di Torino per diventare dottore.

Con due Figli del Signor Paccard partii per la base del Monte Bianco, seguendo quel [sentiero] che chiamano i Bouchets e che è, come la base delle Alte Montagne, coperta di begli abeti; andammo per quello che chiamano Ortar sui bordi dei « Glaziers du Bois »... qui, la vista di questa valle di ghiaccio è meravigliosa. Si diparte dalla vetta del Monte Bianco e corre giù verso il fondo della Valle fin quasi dentro i campi di grano e il ghiaccio non si scioglie mai; che contrasto! Questa è la più considerevole distesa di ghiaccio, si trova alla sinistra del Monte Bianco, questo termina con rocce notevolissime chiamate la Grande e Petite Jorasse.

Da quelle rocce che chiamano Aiguilles, questo ghiacciaio prende il suo corso verso il basso formando una vasta piana di ghiaccio che noi attraversammo verso il centro. In molti punti vi sono, nel ghiaccio, grandi fenditure che corrono trasversalmente e sono così profonde che non si riesce a vederne il fondo; questo ghiaccio sembra straordinariamente duro e compatto. Il centro di questo ghiacciaio offre una visione assai terrificante e spaventevole: tutta la base bianca circondata da alti precipizi di rocce terrificanti: molte, a forma di obelischi cinesi, sembrano crescere attraverso il ghiaccio; sono queste che gli abitanti chiamano guglie. Qui scendemmo lungo il fianco orientale di questo ghiacciaio che si estende fin quasi ad una piccola località chiamata Hameau

de Bois; dal fondo di questo ghiacciaio il fiume Arveiron comincia ad uscire di sotto il ghiaccio che forma un grande arco gelato, e scorre lungo la Vallata di Chamouni per poi unirsi al Rodano a Ginevra ».

Seconda giornata: Aiguille du Midi

La mattina seguente (1 settembre) partì con Michel-Gabriel Paccard per una ben più ardua impresa. Risalendo l'erta sul lato Sud della valle, i due giovani giunsero — scrive Blaikie — ad un « piccolo Lago, le cui acque sono eccezionalmente limpide, proprio ai limiti del ghiaccio. Si dice che si trovi a 1182 tese sul livello del mare » [1182 tese corrispondono a 7557 piedi inglesi, vale a dire circa 2300 metri. Si trattava evidentemente del piccolo Lac du Plan de l'Aiguille].

« Qui ci arrampicammo dietro quelle Aiguilles che si calcola siano alte 1680 tese che fanno 10.442 piedi inglesi [m 3132 circa]. Qui non c'è che ghiaccio e rocce e nient'altro da vedere. In certi punti è completamente circondato da quelle rocce perpendicolari che sono straordinariamente alte: qui, mentre stavamo esaminando quelle zone solitarie, fummo colpiti dal rumore di una grande quantità di ghiaccio, o piuttosto di parte della montagna che crollava nella Valle, il che, con l'eco delle rocce, faceva un rumore simile al tuono come se l'intera montagna stesse per crollare intorno alle nostre orecchie. Tale fenomeno, viene chiamato in questo paese "Les Avalanches" e si verifica continuamente. Avevo udito le valanghe in precedenza, ma questa fu la prima volta che mi ci trovai così sotto tiro. Sono estremamente pericolose e il mio compagno mi disse che erano l'indice della primavera poiché verso la metà di maggio la gran quantità di neve che si è ammassata su quelle rocce durante l'inverno comincia a sciogliersi e a staccarsi per effetto del tepore primaverile e precipita nel Lago dal quale eravamo passati e che si trova proprio di fronte al priorato di Chamouni; per alcuni giorni le valanghe si susseguono in continuazione con fracasso di tuono, dopo di che i valligiani considerano la stagione sistemata, tuttavia questa continua caduta di neve nel lago manda giù tali quantità di acqua che i fianchi della Montagna vengono solcati da profondi torrenti che in alcuni punti sono pressoché invalicabili. All'avvicinarsi della sera lasciammo quelle tristi rocce e il mio compagno mi disse che forse sarebbe potuta cadere un'altra valanga, così scendemmo al Lago di Nantillon che è assai lugubre, circondato da rocce nude quasi completamente prive di vegetazione; da qui scendemmo a un rifugio di pastori chiamato "Challet de Blaitiere" e come riconobbero Mr. Paccard ci accolsero ottimamente. Ci fermammo là ».

Terza giornata: Ghiacciaio di Taconna

I due giovani trascorsero la notte nella malga e il mattino, all'alba, si rimisero in marcia. In quel giorno, 2 settembre, compivano una impresa a dir poco eccezionale, se ci riportiamo tanto indietro nel tempo. Infatti, lasciate le fide rocce della Montagna de la Côte, si addentrarono nel labirinto del ghiacciaio di Taconna e si spinsero verso l'Aiguille du Goûter.

Il loro era il secondo tentativo di superare le grandi barriere ghiacciate ai piedi del Bianco: poche settimane prima infatti, esattamente il 13 di luglio, il figlio della signora Coutterand (la prima albergatrice di Chamonix, vedova del notaio), Jean Nicolas, in compagnia di Victor Tissai e dei fratelli François e Michel Paccard (questi ultimi cugini di Michel Gabriel), erano riusciti a raggiungere i Grands Mulets.

Ma eccoci il racconto di Thomas Blaikie:

« Lasciati i nostri alloggiamenti di buon'ora, continuammo la nostra marcia a Ovest verso la base del Monte Bianco finché giungemmo ai bordi di quel vasto mare di ghiaccio chiamato il "Glaciere de Bossons"; questa è una vastissima valle di ghiaccio di cui il Monte Bianco costituisce il capo sulla sinistra e che alla destra si perde nel cielo. Lungo i bordi di questa valle vi sono moltissimi larici mentre più in basso la base del ghiacciaio è circondata da enormi abeti. Una cosa che doveva essere bellissima è che la maggior parte delle alture che si protendono verso il Ghiacciaio fra i larici, gli abeti e il ghiaccio, è coperta di *Rhododendron feruginium* e il contrasto di quei bei fiori scarlatti che circondano quelle distese bianche doveva essere incantevole, peccato che di questa stagione fossero in semenza. Qui attraversammo il ghiaccio per raggiungere, sull'altro versante, quella che chiamano la « Montan de la Côte » dalla cui vetta ci si trova proprio di fronte al centro del Monte Bianco. Da questo momento gli occhi si affaticano alla vista di questa piana e della montagna che sembra sol-

tanto un ammasso di neve poiché vi sono poche rocce fra l'osservatore e la montagna tranne quella desolata distesa di neve eterna. Di qui, ci spingemmo ancor più in alto, ad Ovest verso quella che chiamano "Aiguille de Gouté" che è un picco straordinariamente alto e perpendicolare che a monte sostiene quella distesa di ghiaccio e neve che forma il Monte Bianco e questi ghiacciai. Qui si è al di sopra di qualsiasi indizio di vegetazione; questo picco è alto 1980 tese [m 3861] (12.311 piedi inglesi) vale a dire è soltanto 29 piedi [m 97 circa] più basso del famoso picco di Teneriff [m 3711; in realtà l'Aiguille du Goûter è alta m 3843]. Io avrei voluto salire ancora, ma il mio compagno ormai stanchissimo non volle più avanzare e poiché non c'erano piante da raccogliere, ci accordammo per il ritorno a Chamouni. C'è un ottimo modo di scendere attraverso il ghiaccio con l'aiuto di un bastone dalla punta di ferro con il quale ci si appoggia, scivolando verso il basso, sul ripidissimo pendio; in serata arrivammo a Chamouni ».

Quarta giornata: Le Brévent

« Fatta colazione a Chamouni, il mio compagno Michel-Gabriel Paccard era così stanco per i precedenti giorni di marcia che avrebbe difficilmente consentito a ricominciare; ma grazie all'opera di persuasione di suo padre e di suo fratello che ci accompagnò, partimmo verso Nord per la via di Kaysay; qui risalimmo la parete Sud della Mountain per il Pléanpra dove c'è la capanna da pastori chiamata "Chalets de Pléanpra"; qui ci rinfrescammo. Questo Chalet è a 1025 tese o 6466 piedi sul livello del mare [metri 1962 circa]. Continuammo il cammino verso la vetta del Brouvannar [questo era il nome con cui nel Medio Evo veniva indicata la catena del Brévent] che è straordinariamente ripido e alto; sulla vetta del picco del Brévent è posta una Croce, supposto che là la religione sia pura come l'aria che circonda questa Croce. Qui l'aria del Nord è pungente e penetrante. Questo picco è alto 1311 tese [m 2556; in realtà m 2525]. Dalla sommità di questa montagna si gode forse la più imponente prospettiva dell'universo. Qui si è proprio contro il Monte Bianco e si domina tutta la vallata di Chamouni cominciando dalla destra dove questa Catena di Alpi corre quasi in linea retta verso la sinistra. La sommità di questo frastagliato crinale delle Alpi è ricca, in modo sorprendente, di picchi aguzzi che sembrano sprizzare dalla neve; su tutti domina la maestosa visione del Monte Bianco la cui mole colossale annulla le altre. Questa montagna, che è indubbiamente la più alta d'Europa, è considerata 2450 tese oltre il livello del mare o 15.214 piedi [m 4640 circa] vale a dire che è 2874 piedi [m 876] più alto del Picco di Teneriff che è soltanto 12.340 piedi in perpendicolare [m 3763].

Sebbene il Brévent sia 7079 piedi meno del Monte Bianco [m 2124], qui pare di essere a livello con la grande massa di neve e ghiaccio che sembra correre giù come sei grandi fiumi lungo i fianchi delle Montagne di fronte, sgorgando dalla massa esterna di ghiaccio che copre la metà superiore di queste montagne misto a quelle enormi rocce scure che sembrano colonne di pietra. Così il riverbero abbaglia gli occhi. Verso la metà della montagna comincia la vegetazione dove l'ombra si fa più cupa mentre si guarda giù, vicino alla base della Montagna che è interamente coperta di abeti altissimi che danno questa impronta scura; più in alto sono i larici che danno una colorazione meno intensa, dopodiché la vegetazione decresce fino a perdersi nella neve... ».

Quinta giornata: al Jardin du Talèfre

« Fatta la prima colazione andammo, con Gabriel Paccard e suo fratello l'Abbé, sul Montanvert per i Charmos; qui passammo da una casa chiamata Hospital de Blaire; da qui continuammo il nostro cammino al Glacier de Bois, scendemmo sul ghiaccio e risalimmo la montagna. Accanto a questo ghiacciaio c'è un laghetto sulle cui rive crescono alcune piante. Proseguendo verso l'alto, sul ghiaccio si incontrano delle fenditure di una profondità impressionante; mi dissero che ce n'era una fonda 250 piedi [m 76 circa]; questo può dare un'idea dello spessore del ghiaccio come pure dell'altezza di quelle rocce che pur ergendosi per molte centinaia di piedi in perpendicolare sul ghiaccio, tuttavia ne celano altre centinaia nella neve. Proseguimmo il cammino attraverso quei precipizi fino a raggiungere un piccolo pezzo di terra triangolare chiamato "Courtil" [Jardin]. Questo luogo straordinario che sembra non aver parentela alcuna con qualsiasi altra parte del mondo vegetale, è circondato da ogni parte da rocce e ghiaccio. Qui cre-



La Valle di Chamonix dal Col de Balme in un dipinto di Jean Du Bois che si può datare attorno al 1820. I « viaggiatori » in numerose comitive montati su muli o a piedi e condotti da guide effettuavano il giro attorno al Gruppo del Monte Bianco. Partendo da Chamonix raggiungevano St. Gervais, proseguivano per Les Contamines, salivano a Notre Dame de la Gorge, risalivano il torrente Bon Nant e per il Plan des Dames attraversavano il Col du Bonhomme, scendevano a Les Chapieux, risalivano alle malghe di Les Glaciers raggiungendo quindi il Col de la Seigne e scendendo la Val Veni giungevano a Courmayeur. Di qui percorrendo la Val Ferret scendevano ad Orsière, Martigny e risalendo la Valle del Trient per il Colle della Forclaz e quello di Balme erano di ritorno a Chamonix dopo non meno di quattro-cinque giorni di viaggio.



Il Villaggio di Argentière nella prima metà del secolo scorso in una litografia pubblicata a Parigi da Goupil. Si noti come in un secolo — la fotografia è stata eseguita il 15 settembre 1964 — l'abitato sia rimasto pressoché immutato, ma di quanto sia invece arretrato il ghiacciaio omonimo. A destra la boscosa montagna di Lognan e l'omonimo ghiacciaio che oggi si raggiungono con una lunga funivia la quale dà la possibilità di fare dello sci estivo alla base dell'Aiguille Verte.





Dalla cima della Montagna de la Côte: dietro la seconda punta rocciosa dei Grands Mulets è la calotta del Monte Bianco. A destra il Dôme du Goûter.

scono la *Hieracium alpinum* e la *Hieracium n. 41* di Haller, l'*Artémisia glacialis* e *rupestre*, il *Geum reptans* e molte altre piante alpine assai rare che costituiscono la flora di questo giardino remoto che si potrebbe chiamare Jardin de Chamois perché sono convinto che non sia quasi mai stato frequentato da nessun altro se, come penso, questa fu pressoché la prima volta in cui venne scoperto, dato che le mie guide, sebbene native di questi luoghi, ignoravano l'esistenza d'un posto simile. È a forma di triangolo coi lati di circa mezzo miglio più o meno. Di qui scendemmo alla "Vally de Glace D'Argentière" e sorpassato il ghiacciaio, girando a sinistra arrivammo ad alcune capanne chiamate Chalets de Lognan. Da qui si diparte un sentiero che porta giù ad altre capanne chiamate "Chalet de Lac pendant" [de la Pendant] da queste scendemmo attraverso il bosco e giungemmo alla base del Glacier de Bois e proseguimmo per la strada verso Chamouni ».

* * *

Queste ultime pagine del Diario presentano due importanti discordanze che sarà bene chiarire. Blaikie accenna all'Hospital de Blaire. Si sa che questa capanna in legno, costruita per l'interessamento di un viaggiatore inglese, non esisteva al tempo della visita del giardiniere scozzese e neppure il 16 luglio 1778 quando H. B. de Saussure bivaccò al Montanvert con gli amici Pictet e Trembley nel poco ospitale rifugio ricavato dai pastori sotto una roccia (vedere racconto di Pictet p. 192).

La seconda discordanza è dove dice che « discesero » dal Jardin al Glacier d'Argentière e ne seguirono la morena sinistra fin giù a Lognan. Non è possibile neppure oggi compiere in un sol giorno l'attraversata della bastionata granitica che divide i bacini glaciali del Talèfre e Argentière ed arrivare nella stessa serata a Chamonix. Un'impresa, questa, alpinisticamente impegnativa oggi, impossibile addirittura quasi due secoli or sono.

Si deve pertanto arguire che Blaikie nello scrivere il suo diario a memoria a distanza di tempo abbia confuso, in buona fede, l'esistenza della Capanna di Blaire, di cui poteva avere avuto notizia molti anni dopo, e abbia descritto due diverse esplorazioni come avvenute nello stesso giorno.

Le « cinque giornate » dello scozzese a Chamonix furono indubbiamente molto intense e danno prova delle sue notevoli capacità di camminatore ma anche della perfetta conoscenza dei Paccard di tutta la loro Valle. Anche se non è chiaramente detto nel « Diario », si ha la prova che Michel Gabriel — allora diciottenne e in vacanza dopo aver frequentato il primo anno di Medicina all'Università di Torino — era già stato sul Brévent e aveva risalito i ghiacciai. Non era nella veste di cacciatore ch'egli compiva quelle lunghe e faticose escursioni, ma per il vivo interesse che fin da ragazzo aveva per la natura, botanica e mineralogia soprattutto. Nel Diario di T. Blaikie troviamo una annotazione che particolarmente ci interessa al proposito: « Trascorso il resto della mattinata a etichettare diversi campioni per Michel Gabriel Paccard ». Uno studente in medicina a quel tempo doveva conoscere le piante medicinali per poter poi prescriverle ai pazienti. L'interesse per le pietre era molto vivo alla fine del Settecento perché stava nascendo allora la geologia. Non esistevano ancora musei di scienze naturali né di minerali; di qui la necessità per gli studiosi di costituire raccolte di campioni sia di pietre che di piante, insetti, ecc., dando vita non solo a piccoli musei ma ad un attivo e vivissimo commercio.

Charles François Exchaquet, direttore delle fonderie di Servoz e primo topografo del Gruppo, organizzò una sistematica raccolta di pietre dalle morene, dai ghiacciai, ai piedi delle Aiguilles, classificando più di cento campioni e mettendo in vendita a Losanna intere serie di minerali del Bianco.

I due tentativi per le montagne de la Côte: 1783

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 17-19.

da: H.-B. de Saussure, *Voyages dans les Alpes*, vol. II: cap. LII, § 1104.

Dal 14 luglio 1775 quando François Paccard, Michel Paccard, Victor Tissai con Jean Nicola Coutterand (il figlio della prima albergatrice di Chamonix) affrontarono per la prima volta la Vallée de Neige e giunti ai Grands Mulets si arrestarono a causa dell'eccessivo caldo e della stanchezza, ai piedi forse del Petit Plateau (vedere racconto di M. T. Bourrit a p. 258), e dal successivo tentativo di M. G. Paccard con Thomas Blaikie del 2 settembre dello stesso anno, trascorsero ben otto estati prima che venissero ripresi i tentativi esplorativi da quel versante.

Sono otto lunghi anni durante i quali la storia delle esplorazioni, da parte degli uomini di Chamonix, ha una sosta.

Vi è l'escursione al Jardin du Talèfre di Charles François Exchaquet con il botanico Laurent Garcin e Benjamin Jaïn di Morges (vedere p. 247) nell'estate del 1781 ed indubbiamente altre ricognizioni dello stesso Exchaquet di cui però non vi è alcuna documentazione.

Sono gli anni, dal 1774 al 1782, durante i quali Michel Gabriel Paccard è studente a Torino dove si laurea il 16 giugno 1779 e successivamente dal 1780 all'82 medico a Parigi ove sta svolgendo pratica ospedaliera.

Il suo ritorno a Chamonix verso la fine del 1782 o all'inizio del 1783, segna la ripresa dei tentativi e delle esplorazioni. Questa è la più certa ed irrefutabile prova della parte che il giovane medico ebbe nella conquista del Monte Bianco. Luogo d'osservazione la cima del Brévent da dove col telescopio studia lungamente la via attraverso i plateaux; osserva l'andamento delle valanghe che li spazzano e dopo i tentativi infruttuosi condotti da St. Gervais e l'accertata impossibilità di superare le Bosses per la ripidezza del pendio, secondo il giudizio unanime delle Guide che l'8 giugno del 1786 raggiunsero le rocce della Vallot, Michel Gabriel Paccard è certo che l'unica via per raggiungere la vetta del Monte Bianco è quella che passa attraverso la Vallée de Neige. Ma seguiamo con ordine la documentazione del lungo assedio e della vittoria.

Il tentativo dell'11-12 luglio

I protagonisti furono Joseph Carrier detto « Bouquet » di circa 20 anni; Jean Marie Couttet di 19 anni; Jean Baptiste Lombard, il mugnaio, detto « le Grand Jorasse » di circa 22 o 23 anni.

I tre ardimentosi giovani attraversarono la Jonction, raggiunsero i Grands Mulets dove riscontrarono che la roccia era marcia e proseguirono in direzione del Dôme du Goûter detto anche, a quel tempo, « Petit ou Second Mont Blanc », arrivando ai piedi della cresta Nord del Dôme du Goûter, circa a 3200 metri di altitudine. Difficile è da precisare che cosa intendesse indicare Paccard con il *betier*. Osservando la posizione del Sole all'ora indicata (8 o 9 del mattino del 12 luglio) il betier si potrebbe identificare con il Mont Maudit.

Il terzo tentativo di cui si ha documentazione scritta, è quello del 15 settembre 1783 di cui il Diario riporta in pochissime righe la cronaca.

Ne sono protagonisti il dottor M. G. Paccard, M. T. Bourrit e le guide Jean Baptiste Lombard detto « le Grand Jorasse », Jean Marie Couttet ed il fratello Jean Claude.

Il pericolo del maltempo costrinse la comitiva, che si era già avventurata sul ghiacciaio, a ripiegare.

Viaggio precedente, o 2° tentativo al Mont Blanc per la montagna della Côte. Vedi il 1°, nell'opera del Sig. Bourrit, di Coutterand.

Il 12 luglio 1783 il Grand Jorasse, Joseph Carrier *e* Marie Couttet *sono partiti per il Mont-Blanc. Sono andati a dormire alla montagna della Côte. Hanno avuto agio nel traversare il ghiacciaio dei Bossons, ma hanno trovato la roccia difficile, in decomposizione, e sono andati sino all'arco di neve che fa volta sulle prime rocce al piede del piccolo, o secondo, Mont Blanc, dove* [*Jean*] *Marie Couttet si è sentito male. Perché il sole era già verso il Betier, circa alle 8 o 9 del mattino, sono ridiscesi. Il sole ha dato loro più fastidio: ne hanno riportato pustole. Salendo la neve era dura, e molle allo scendere, verso mezzogiorno. Sono scesi scivolando sulla schiena; sono venuti a dormire un poco sopra la montagna della Côte.*

Circa il 15 del mese di 7mbre 1783 siamo partiti, il Sig. Bourrit, io, il mugnaio [*Jean Baptiste Lombard dit le « Grand Jorasse »*], [*Jean*] *Marie Couttet, Jean Claude* [*fratello di J. Marie Couttet*]. *Siamo andati a dormire alla Tournelle; il barometro era come alla prima pagina di questo libro, ecc. Siamo penetrati solo fino al ghiacciaio, assai accidentato. Allora il Mont Blanc era coperto di nuvole. Il Sig. Bourrit non ha osato metter piede sul ghiaccio, ecc.*

Il prof. H. B. de Saussure nella sua opera *Voyages dans les Alpes* descrive i due tentativi.

Da questi insuccessi per la via dei plateaux si dice certo della impossibilità di raggiungere la vetta lungo il versante di Chamonix; organizzerà infatti nel 1785 la spedizione per la Aiguille du Goûter.

« *Tentativo del 1783.* L' esito sfortunato non impedì che nel 1783 tre altre guide di Chamouni [Jean Marie Couttet, Lombard Meunier detto Jorasse e Joseph Carrier] ripetessero il tentativo, e per la medesima via. Andarono a passare la notte sulla montagna della Côte, traversarono il ghiacciaio e seguirono il medesimo vallone innevato. Erano già abbastanza in alto ed avanzavano arditamente, quando uno di essi, il più coraggioso e robusto, fu preso subitaneamente da una sonnolenza assolutamente invincibile. Egli propose che gli altri due lo lasciassero e proseguissero senza di lui, ma essi non ebbero il coraggio di abbandonarlo a dormire sulla neve, convinti che sarebbe morto per un colpo di sole: rinunciarono all'impresa e scesero a Chamouni insieme, perché il bisogno di dormire causato dalla rarefazione dell'aria scomparve non appena, scendendo, l'ebbero riportato in un'atmosfera più densa.

Pure è verosimile che quei bravi, anche se non fossero stati fermati dal sonno, non avrebbero potuto raggiungere la vetta della montagna. Per quanto fossero saliti avevano davanti ancora molta strada per arrivare; il caldo recava a tutti un fastidio eccessivo, il che è strano a quella altitudine; non sentivano appetito, il vino e i cibi che portavano seco non li attiravano affatto. L'uno dei due, Jorasse, mi diceva con tutta serietà che per fare una simile escursione era inutile portare viveri: se avesse dovuto tornarvi per la stessa via non si sarebbe provvisto che di un ombrellino e una boccetta di essenze. Quando mi raffiguravo quel montanaro alto e robusto a salire sulla neve con l'ombrellino in una mano e la boccetta nell'altra, l'immagine era così bizzarra e comica da fornirmi la prova migliore delle difficoltà che egli prevedeva per quell'impresa, e della conseguente assoluta impossibilità di condurla a termine per uomini che non avessero né la testa né le gambe di una buona guida di Chamouni.

Il tentativo del settembre

Tuttavia alla fine della stagione medesima il Sig. Bourrit volle ritentare per quella via: dormì anch'egli sulla montagna della Côte ma un inatteso temporale lo costrinse a tornare indietro mentre era appena all'inizio del ghiacciaio.

Per conto mio, stando alle notizie fornitemi da coloro che avevano attaccato la montagna da quella parte, consideravo un successo del tutto impossibile e il mio parere era condiviso da ogni persona sensata di Chamouni ».

Esplorazione di Michel Gabriel Paccard al Mer de Glace: 4-5 giugno 1784

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 2-12.

È la prima relazione scritta di una esplorazione lungo la Mer de Glace in direzione dell'alto pianoro glaciale del Gigante, alla ricerca di una via al Monte Bianco.

Resta da stabilire fin dove giunsero Paccard e Pierre Balmat. Non riuscirono comunque a forzare la seraccata del Tacul (oggi del Gigante); dalla descrizione schematica possiamo però arguire che il medico di Chamonix e il suo compagno si innalzarono oltre il bivacco sulla morena del Tacul, tanto da riuscire a vedere il grande bacino glaciale del Gigante. Il prof. T. Graham Brown nel 1932 e 1933 su invito di E. H. Stevens effettuò due esplorazioni ripercorrendo l'itinerario di Paccard (« La prima ascensione del Monte Bianco » di T. G. Brown e Gavin de Beer — Aldo Martello Editore — pp. 141-147). L'Autore, guidato da Walter Bonatti e con l'amico Giorgio Trevisan, ha effettuato nel settembre 1964 la discesa dal Colle del Gigante lungo il fianco della Noire al fine di osservare direttamente ed in tutti i particolari l'itinerario percorso da M. G. Paccard centottanta anni orsono.

Le difficoltà incontrate furono notevoli, causa le pessime condizioni del ghiaccio e della seraccata. Egli è certo — e lo stesso autorevole giudizio di Walter Bonatti gliene dà conferma — che il giovane medico ed il suo compagno non andarono molto lontano dal loro bivacco sulla morena e non affrontarono la seraccata. La descrizione della vista dell'ampio plateau glaciale del Gigante, che si legge nel Diario, potrebbe invece trarre in inganno. Scrivendo quelle schematiche note al suo rientro a Chamonix, M. G. Paccard riferisce ciò che aveva visto in quei giorni, osservando il Monte Bianco ed i suoi satelliti dal ghiacciaio del Talèfre. La prima attraversata da Chamonix a Courmayeur per la Mer de Glace doveva avvenire tre anni dopo, il 26 giugno del 1787, protagonisti Jean Michel Cachat e Alexis Tournier. (Vedere a p. 250 lettera di C. F. Exchaquet a H. A. Gosse).

Viaggio al Mont Blanc con Pierre Balmat dei Barats. Rimasto 2 giorni.

Il 4 giugno 1784 il barometro al Montenver è al segno dei 22 pollici e mezzo [mm 609,07]; il termometro è a quindici gradi senza considerare il trattino che corrisponde a una linea.

Di qua dalla Noire, dove dormiamo, è al segno 2 [mm 577,50], che è tre pollici e tre quarti meno una linea sotto i 25 pollici, come è al Prieuré. È circa sessanta tese [m 116] più alto che dove abbiamo dormito l'anno scorso sulla montagna della Cote. Nello stesso momento il termometro è due linee sotto il quindici.

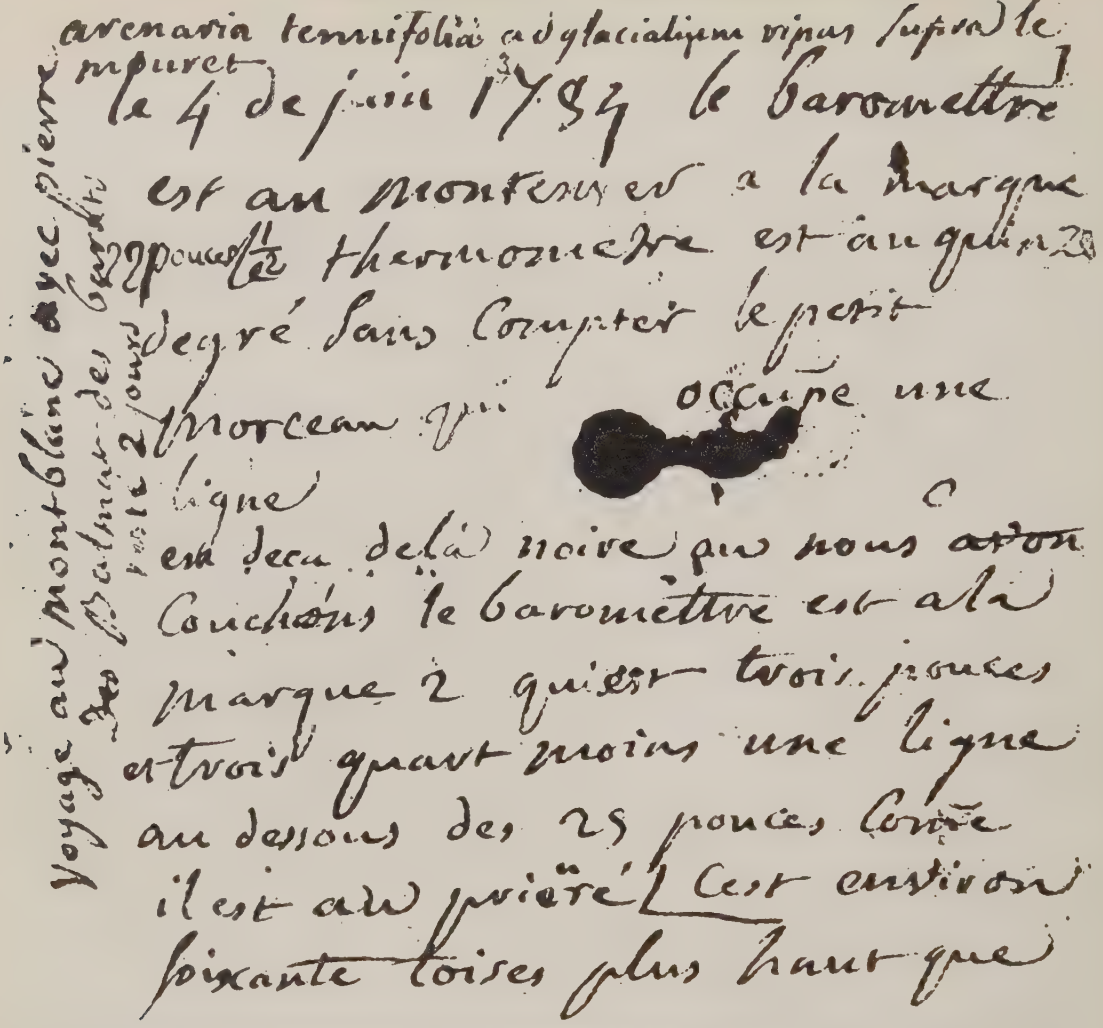
Dalla Noire la neve nasconde i crepacci, il che costituisce un grave pericolo. Si vede, sopra il ghiacciaio che sovrasta il luogo di questa capanna [1]*, il Mont Blanc, il quale presenta la cima tondeggiante e innevata come dalla parte di Chamonix. V'è dietro una aiguile quasi nuda, almeno dalla parte della Valdoste, che il Sig. de*

[1] Michel Gabriel Paccard ed il suo compagno di esplorazione, Pierre Balmat des Barats, bivaccarono sulla morena mediana del Ghiacciaio del Tacul all'altezza circa del Rifugio Requin a quota 2400. Nel diario il bivacco viene definito « cahute » = capanna. Forse si trattava di un riparo costruito da cacciatori di camosci o da cercatori di cristalli o dagli stessi Paccard e Balmat con sassi della morena ai piedi di qualche grosso masso, più che una vera e propria capanna.



Esplorazione di M. G. Paccard al Mer de Glace — △ Bivacco

I e II traversata Chamonix-Courmayeur per il C. del Gigante, risalendo il Mer de Glace: 27-6-1787 Alexis Tournier e J. M. Cachat; 28-6-1787 C. F. Exchaquet, Marie Couttet e J. M. Tournier.



Una pagina autografa del diario di M. G. Paccard relativa al «Voyage au Mont Blanc avec Pierre Balmat des Barats» del 4-5 giugno 1784.

Saussure ha probabilmente presa per il Mont Blanc[1]. *Si dice che, veduta dalle Courtes, questa sommità sembra più alta*[2]. *Siamo venuti a finire alla confluenza dei 2 rami delle valli glaciali. Si vedono su questa morena parecchie piante che si trovano anche altrove, ma più piccole. Due piccoli salici, il* leucantemum alpinum, *la linaria delle alpi, dei* sedum limpetrum nigrum. *Abbiamo*

[1] A parere dell'Autore che ha attentamente esaminato in diverse escursioni questo aspetto del Monte Bianco, la *aiguile quasi nuda* è il Mont Blanc du Tacul che è *dietro* o *avanti* il Monte Bianco a seconda del luogo dal quale la si osserva.

[2] Dai Courtes, dal Couvercle, dal Mer de Glace la vista della grande barriera di granito e ghiaccio che corre dalla Aiguille du Midi al Monte Bianco può trarre in inganno il profano che resta ammirato della nuda e ripida parete Est del Mont Blanc du Tacul la cui vetta, che si trova in primo piano rispetto al Monte Bianco, gli appare la più elevata.

fatto un giro per la montagna: vi si vede la veronica bellidioides, *una pedicolare comune, una specie di aretia che si trova anche sopra la nostra capanna, dove ne è un'altra specie apetala a dieci filamenti, che è la Chesteria Sedioides.*

Si trova un'altra specie più grande di satir [ium].

Nella morena che si scavalca per venire alla nostra capanna si trova la linaire jolie, *le tre specie di giunco.*

Il Cerastium reflexum fors semidecandrum *è fiorente presso il ghiacciaio che è sopra la nostra capanna, nel Tacul. Ogni petalo è incavato, le foglie sono larghe; è unifloro.*

Al mattino partendo dalla capanna il termometro è un poco sopra il 5 e il barometro è di un grado più basso che ieri sera. Ciò indica all'incirca la discesa di una linea per 8 del termometro.

Abbiamo fatto alcuni passi avanti sin presso la Noire. Siamo passati su un gran numero di crepacci coperti. La neve cominciava ad essere fradicia e avendo compiuto in due ore solo un tratto di due tiri di carabina [meno di 200 m], *abbiamo deciso di ridiscendere per non esporci ai pericoli dei crepacci coperti di neve che il sole avrebbe ammollita. L'accesso al Mont Blanc da questa parte è difficile; pare che si debba seguire la Noire da vicino ed anche procedere sulla roccia. Questa via conduce ad una spianata che è sopra un ghiacciaio da essa visibile* [1]. *A questa spianata fanno capo parecchi valloni che scendono verso Cormayeur. La valle più larga va direttamente ai piedi del monte che sta dietro il Mont Blanc, e sembra piegare a destra verso il Mont Blanc, dietro una eguile di granito che la nasconde* [2]. *La profondità in cui essa valle è come sepolta sotto l'altero monte il cui dislivello appare ancora immenso, fa sospettare che essa possa condurre al Mont Blanc solo per un ripidissimo colatoio. Il tentare questa via pare che sia più facile per la valle dei Fonds* [3], *o presso Cormayeur per il 3° passaggio che si osserva al di là della Noire, dove — a quanto si dice — l'oste Abondance di Cormayeur è arrivato inseguendo uno stambecco e donde egli dice di aver visto tutta la valle di Bayer* [4].

Abbiamo contato tre eguilles di granito dietro l'eguile Percée [5], *le quali non si vedono da Chamonix. Tutte le altre sono pure così ripetute per parecchie volte. Si vede una infinità di queste éguilles di granito, ed è il luogo dove si possono studiare questi tipi di rocce.*

Abbiamo dormito dietro l'éguille du Midi [6], *dove abbiamo veduto nove camosci, di cui quattro piccoli, che al rumore da noi prodotto sono saliti sulla morena di un piccolo ghiacciaio e di nascosto a noi hanno raggiunto il fondo, traversato il ghiacciaio, e sono andati al Talefre, dove li abbiamo veduti sopra ed oltre Beranger* [7]. *Di là sono saliti per un ripido pendio di neve per traversare la montagna e andare nella valle del Talefre.*

In fondo al ghiacciaio abbiamo trovato alcuni cristalli. Siamo andati a prendere delle achillee nane sulla sua morena sotto Beranger; siamo poi andati dall'altra parte del ghiacciaio per il colu (col?) di... sino a un piccolo spiazzo sotto l'aiguille, dove sono parecchie capanne. Quindi siamo venuti direttamente sull'erba e per un sentierino che segue la valle di Bayer, sotto quei contrafforti dell'eguille d'Argentiere che corrispondono al Dru, procedendo verso quest'ultimo. Le piante sono colà inaridite per il caldo: il bupleurum stellatum, *il* fiorrancio *delle alpi, il* ranuncolo *glaciale, il* satirium *nero, la* veronica bellidioides. *Siamo venuti attraverso il Mouret, le cui paludi appaiono interessanti per il botanico* [8].

Abbiamo trovato sotto il Talefre, dove abbiamo fatto colazione, dell'ortoclasio bianco, tenero, disseminato di piriti informi, e parecchie qualità di graniti, e un quarzo, in apparenza quarzo-feldspato.

[1] Si tratta del Ghiacciaio del Gigante.

[2] Forse allude alla Vallée Blanche, in parte nascosta alla sua vista dal Gros Rognon.

[3] L'allusione ad un accesso più facile per la *Vallée des Fonds* lascia perplessi circa l'identificazione esatta del luogo, oggi, dato che la toponomastica a quel tempo era affidata più ai suoni che non alla grafia. Vi è la Montagne des Faus, sopra les Houches, terzo sperone dopo quelli de la Côte e di Taconna.

[4] L'oste Abondance dovrebbe invece essere Jean Laurent Jordaney, detto Patience. La Valle di Bayer era il nome dato dai cercatori di cristalli e cacciatori di camosci alla zona ai piedi dei Drus, sotto il ghiacciaio del Mont Blanc.

[5] *Eguile Percée* è l'Aiguille du Midi.

[6] Dovrebbe trattarsi della Aiguille du Tacul, un tempo detta l'Aiguille du Midi du Tacul.

[7] La Pierre à Béranger (m 2466).

[8] Attraversato il Glacier de Talèfre, si portarono, a quanto si può oggi ricostruire, sotto l'Aiguille du Moine, nella zona del Couvercle. Procedendo per il sentiero che corre sotto i contrafforti del Dru (l'Argentière citata dovrebbe invece essere l'Aiguille Verte) giunsero al Mouret, ovvero al Mauvais Pas.

La prima ricognizione alla Aiguille du Goûter: Michel Gabriel Paccard e Jean Baptiste Jacquet. 9 settembre 1784

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 12-17.

Sono trascorsi quasi dieci anni dalla escursione sul ghiacciaio di Taconna con Thomas Blaikie. Quello fu il primo tentativo di raggiungere l'Aiguille du Goûter direttamente da Chamonix. Michel Gabriel Paccard, ora medico e ventisettenne, è alla ricerca di una via di salita al Monte Bianco. Il suo luogo di osservazione è il Brévent, perché in lui è la certezza che solo attraversando gli alti bacini glaciali del Petit e Grand Plateau, cioè direttamente da Chamonix, si può giungere sulla cima del Bianco.

Non trascura però di studiare ed esplorare le altre probabili vie. Ed eccolo che compie nel settembre del 1784 la prima esplorazione ed il primo tentativo di salita alla Aiguille du Goûter dal versante di Saint Gervais, la via aperta nel 1861 e che oggi è la più battuta dalle cordate di escursionisti ed alpinisti del Bianco.

È inoltre la più impegnativa spedizione fino ad allora effettuata: il giovane medico quando rientrò a Chamonix alle 3 del mattino dell'11 settembre era stato in azione quasi continua per trentasei ore. Ricostruendo sulla carta topografica il suo percorso si può rilevare che ha coperto oltre 40 chilometri e 3900 metri circa di dislivello.

Ancora oggi, con i sentieri ben tenuti e contrassegnati, ripetere tale itinerario costituisce una impresa non certo comune.

La settimana successiva sulle sue tracce si mosse Marc Théodore Bourrit con quattro guide; gli era giunta notizia che due cacciatori di La Gruve avevano raggiunto l'Aiguille du Goûter. Si trattava di Nicola François Gervais e François Cuidet che egli ingaggiò. Non vi sono assolutamente prove di questa prima ascensione e storicamente essa viene attribuita a Jean Marie Couttet e François Cuidet (17 settembre 1784), che accompagnavano M. T. Bourrit il quale si arrestò sui pianori della Tête Rousse.

Il terzo tentativo lungo la stessa via fu condotto da Pierre Balmat des Barats e Jean Marie Couttet che raggiunsero per la seconda volta l'Aiguille du Goûter, il 5 settembre 1785; nove giorni dopo aveva luogo la massiccia spedizione organizzata dal prof. H. B. de Saussure con M. T. Bourrit e il figlio Isaac con Pierre Balmat des Barats, Jean Marie Couttet, Jean Baptiste Lombard (vale a dire le più valide ed esperimentate Guide di quel tempo) ed altre sette guide o portatori.

Il quinto tentativo ebbe luogo l'8 giugno del 1786 quando Pierre Balmat des Barats e Jean Marie Couttet giunsero sulla Aiguille du Goûter e proseguirono per il Dôme du Goûter ove si incontrarono con Joseph Carrier, François Paccard, Jean Michel Tournier e Jacques Balmat. La comitiva giunse fino alle rocce Vallot (m 4360).

Il grande e lungo assedio al Monte Bianco aveva termine: esattamente due mesi dopo, la sera dell'8 agosto, Michel Gabriel Paccard e Jacques Balmat mettevano piede sulla più alta vetta d'Europa.

Viaggio per il Goute al Mont Blanc con Henri (Pomet)

(Annotazione a fianco: saliti il 10).

Il 9 7mbre 1784 siamo partiti alle tre per Bionnassey; vi siamo arrivati a mezz'ora di notte

[alle 19,30 circa], per Vauza [Col de Voza]. Abbiamo aspettato cenando il figlio di Pierre Perraux, che ci ha condotti da Jean Baptiste figlio di Joseph Jaquet a Villette. Essi ci hanno condotti alla Grua [la Gruva] da Guillaume Jaquet, detto il Malin, che era sulla montagna di Miage, e malgrado fossero passate le undici vi siamo saliti di notte con Jean Baptiste Jaquet. Henry Pomet, mia guida, si è sentito male, probabilmente provato dalla fatica e dall'acquavite. Siamo potuti arrivare solo dopo tre ore. Ho rotto il barometro nel passare sulla sinistra del Rio di Bionassey. Joseph Jaquet di Villette mi ha dato il suo. A Miage, che ha il suo ghiacciaio comunicante con quello di Bionnassey, il barometro è a 23 pollici 3/4 meno una linea [mm 640,66], il termometro a 11 gradi [8,8° C]. Si vede a sinistra una montagna le cui stratificazioni superficiali sono rotte.

Siamo saliti sul col di Trico [m 2120], dove il barometro è a 22 pollici e un quarto [mm 602,30], il termometro al grado 20 [16° C]. Questo colle mostra un passaggio brusco dall'ortoclasio all'ardesia verticale e alla pietra calcare. Vi si trova parecchio tufo. Due passi più giù si trova la drias novempetala.

Ai piedi della roccia Bionnassey, al di là della roccia Rossey, ho inciso il mio nome presso un luogo dove per poco non sono perito[1]*. Il barometro è a 20 pollici meno due linee [mm 536,9] e il termometro a 22 gradi [17,6° C]. (Annotazione marginale: « e a 18 pollici + 7½ linee [mm 504,13] nel punto più alto dove siamo arrivati [m 3675 circa] »). Vi siamo rimasti tre ore, impiegate per salirvi dal piano che è alla base, di fianco al ghiacciaio di Bionnassey. Quella roccia è traversata e striata da un gran numero di solchi di quarzo; è di ortoclasio venato, ed è roccia per così dire imputridita, più difficile a scalarsi di quanto si pensi, per il motivo che non è solida. La via per andare sulla eguille du Goute, detta qui di Bionnassey, sarebbe quella più a destra, in direzione del ghiacciaio omonimo: per il ghiaione si potrebbe forse, con molto stento, sboccare sul fianco inferiore della larga fascia di neve che è fra quelle rocce. Siamo saliti per Pierre Ronde, la roccia Rossey, e lungo il fianco del ghiacciaio, sulla neve. Dalla roccia di Bionassey cadono di continuo pietre; i suoi strati sono inclinati come quelli di sotto il rio del Foulli, ma la loro inclinazione segue meno la catena centrale. Siamo arrivati di notte ad un piccolo spiazzo accanto al ghiacciaio di Bionnassey, dove Henri ci aspettava. Abbiamo traversato Vausa con i ramponi, per un ripido pendio, sopra Pras Cabanes. Ho rotto nuovamente il barometro. Siamo giunti a Chamonix alle 3.*

[1] Si tratta evidentemente delle rocce della base della Aiguille du Goûter. Come il medico infatti riferisce più avanti, a quell'epoca i montanari davano alla Aiguille du Goûter il nome di Bionnassay. (*N.d.A.*).

La spedizione di H. B. de Saussure nel tentativo lungo l'Auguille du Goûter: 14 settembre 1785

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 38-43.

Viaggio del Sig. de Saussure.

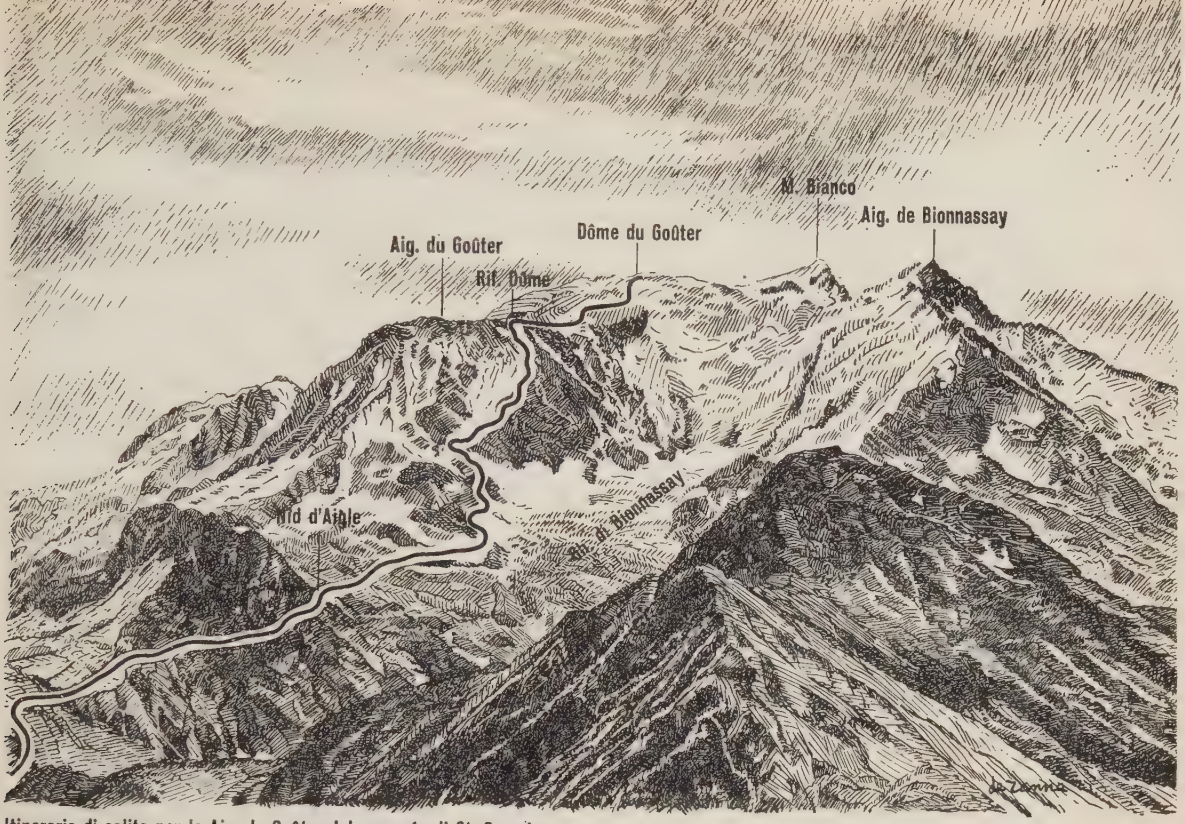
L'11 7mbre 1785 Marie Couttet, Jean Michel Tournier, François Folliguet sono partiti per andare a costruire una capanna a Pierre Ronde, con tempo cattivo. Alla sera presso la capanna è nevicato, e il cattivo tempo è continuato il lunedì sino a mezzogiorno. In quel giorno essi hanno terminata la capanna, che è di rimpetto al bordo inferiore della sezione verticale del ghiacciaio della Gria, dove il Signor Bourrit è andato lo scorso anno. Sono partiti l'indomani mattina alle 6 e 20 per precedere il Signor de Saussure a Bionnassey, in casa Batandier, dove sono arrivati sulle 8 e d'onde sono ripartiti immediatamente. Sono arrivati alla capanna alle 5 di sera ed hanno portato due paglericci doppi, che costituivano un carico di circa 50 libbre [Kg 25 circa] per ciascuno dei due uomini che avevano questa parte [del carico]. Due altri uomini avevano ciascuno circa 50 libbre di legna, che è bastata per un modesto fuoco per due notti. Due altri portavano sei lenzuoli, cinque coperte e tre cuscini. Due persone portavano i viveri in una gerla e in un sacco di pelle. Uno ha portato un travicello per il tetto della capanna: questo e i due che hanno portato la legna sono ridiscesi.

Erano venuti in quindici da Bionnassey; dodici hanno scalato l'éguille. Essi sono il Sig. Prof. de Saussure, i Sig.ri Bourrit padre e figlio, Pierre Balmat, Marie Couttet, Joras, Jean Michel Tournier, François Folliguet, Jean Pierre Cachat, François Cuidet della Grua, Nicolas Gervaix di Bionnassey e... di Bionnassey.

Vi è posto per cinque nella capanna, coperta di pietre a lastra; gli altri hanno trascorsa la notte là presso. Hanno acceso un fuoco un po' discosto dalla capanna, a circa tre tese, dopo che il Signor de Saussure si è coricato. Tutti hanno trascorsa la notte abbastanza tranquillamente, eccetto il giovine Bourrit che ha vomitato diverse volte. Sono partiti il giorno dopo, il 14, alle 6 e 20 minuti; alle 8 e 1/2 sono arrivati al piede della éguille du Gouté, sono saliti fino alle undici e qualche minuto per la cresta della base, che si vede da Chamonix, e poi per la cresta che sta dietro, deviando un poco verso il ghiacciaio di Bionnassey e traversando 2 colatoi. A quel punto l'éguille è molto più ripida e sembra cominciare colà. Alle 11 il Signor de Saussure ha mandato due uomini per riconoscere la via. Hanno impiegato un'ora e un quarto per compiere il giro in fretta, il che corrisponde a 100 tese in più, o a mezz'ora di dislivello. Sono stati Pierre Balmat e



H. B. de Saussure nella capanna alla Pierre Ronde.



Itinerario di salita per la Aig. du Goûter dal versante di St. Gervais.

Cuidet a staccarsi. Pierre Balmat ha gridato dall'alto che vi erano 2 piedi di neve fresca sul percorso. Il Signor de Saussure (che ha sempre dimostrato ripugnanza per il cammino sulla neve, benché si osservi che camminava bene su terreno sassoso) ha allora stabilito di fare le sue esperienze nel punto dove si trovavano. Tutti ne erano contenti, eccetto il giovine Bourrit, il quale non aveva ancora preso che un po' di acquavite e d'acqua: egli pareva desideroso di andare più lontano. Il Signor de Saussure ha osservato parecchie volte il barometro e il termometro, che gli ha dato 1900 tese [m 3686] di altitudine sul mare (e 1900 cinque tese [m 3695] secondo una lettera che mi manda), cosa che sembra sorprendente perché non restavano più che 526 tese [m 1020] per raggiungere l'altitudine del Mont Blanc, mentre dal livello del Breven al punto di sosta degli escursionisti vi sarebbero 617 tese [m 1197], e altre 100 tese [m 194] sino alla vetta del Gouté. Invece dalla sommità del Breven, che è a 1287 tese [m 2496, in realtà m 2525] sul mare, la altezza del Mont Blanc sul Gouté sembra almeno doppia di quella del Gouté sul livello del Breven. Forse il Mont Blanc è più alto di quanto si creda e la sua lontananza trae in inganno. Il Signor de Saussure ha osservato anche l'elettrometro, che non segnava nulla, se non quando lo sollevava rapidamente dopo aver fatto toccar terra alla punta di fil di ferro[1]*. Sono scesi verso mezzogiorno; li hanno veduti passare alle 4 su un pendio innevato della base, dove sono delle punte di roccia che sporgono dalla neve, posto all'altezza del Buet, dietro e sopra il ghiacciaio della Gria. Il Signor de Saussure si è fatto legare come un prigioniero per scendere. Era cinto sotto le braccia da una corda trattenuta die-*

[1] Da questi dati e dagli altri riportati nella relazione del prof. H.-B. de Saussure si può stabilire che la numerosa comitiva giunse ai piedi dell'ultima cresta che porta alla cima dell'Aiguille du Goûter (m 3843) a circa m 3700. La capanna fatta costruire da de Saussure era posta a quota 2756, fra l'attuale Hôtellerie du Nid d'Aigle, che sorge a m 2372 al termine della ferrovia a cremagliera del Monte Bianco, e la cima de Les Rognes (m 2857).

tro da Pierre Balmat e François Folliguet. Couttet era davanti per regolare il passo di lui con il suo; Jean Michel Tournier teneva per il colletto il Signor Bourrit, che si appoggiava alla spalla di Gervaix. Nei passaggi difficili facevano dei ripari con un bastone, cui il Signor de Saussure si reggeva nel salire e nello scendere. Il Signor Bourrit figlio, semi-ammalato, nel salire si attaccava alle vesti di Cuidet. Nella discesa hanno mangiato pane e bevuto acqua e vino straniero.

Sono arrivati alla capanna alle 6 circa del pomeriggio. Sono stati regolati i conti. I due signori Bourrit sono partiti con le guide che hanno portato a basso i bagagli e sono andati di notte a Bionnassey, a casa del medesimo Batandier, dove hanno portato i bagagli, e il giorno dopo circa alle 10 sono venuti a Chamonix. Il Signor de Saussure è rimasto con Pierre Balmat, Coutet e Cachat, che è risalito il 14 sera. Sono rimasti con tutti i paglericci e tre cappotti che il Signor de Saussure aveva fatto portare. Il Signor Bourrit ha fatto portar via le coperte che aveva fornite. Il giorno 15 il Signor de Saussure ha fatto delle esperienze barometriche e termometriche. La capanna è un po' più bassa del Buet. Ha misurato le altitudini, e ha fatto raccogliere più di 40 libbre [Kg 20 circa] di pietre dall'éguille du Gouté, da Pierre Ronde, ecc., e 4 o 5 piante. Sono partiti alle 7 e qualche minuto e sono andati lentamente a Bionnassey, dove sono arrivati a un'ora.

Hanno riportato i paglericci ed hanno lasciato la paglia riposta presso la capanna. A Bionnassey hanno desinato abbondantemente. Il Signor de Saussure è andato a dormire a Sallanche e le guide a Chamonix, eccetto Pierre Balmat che ha accompagnato il Signor de Saussure. Hanno avuto 6 franchi al giorno. Il Signor de Saussure, che ha pagato tutto, ha speso 15 luigi [pari a 360 lire oro]. Era venuto di nascosto da casa sua, fingendo di andare al Piccolo St. Bernard.

Chi era Jacques Balmat di cui vediamo comparire il nome solo nell'ultima fase di questa lotta?

Nato nel 1762 nella frazione dei Pèlerins, comune di Chamonix, lavorava nei campi di proprietà del padre ed era un cristalliere, cioè cercatore di cristalli che a quel tempo, prima della scoperta dei ricchi giacimenti del Madagascar, costituivano un buon commercio per gli abitanti della Valle dell'Arve.

Il compagno del « grande viaggio » del medico di Chamonix divenne in breve tempo popolare e conosciuto in tutta l'Europa per gli scritti di Bourrit e de Saussure. Il primo poi si interessò ad aprire una sottoscrizione fra tutti i visitatori di Chamonix e gli studiosi e gli fece ottenere dal Re di Sardegna, Vittorio Amedeo III, un premio in denaro di 50 pistole e il brevetto che lo autorizzava ad aggiungere al suo nome e cognome il titolo « dit Mont-Blanc ». Purtroppo negli archivi di Stato di Torino e in quelli dipartimentali di Chambery non vi è alcuna traccia di questa patente e brevetto.

Con il denaro ottenuto in premio per la sua impresa, Jacques Balmat, che nel giorno della ascensione aveva avuto un lutto in famiglia per la morte di una figlioletta, Judith di 18 giorni, si costruì la casetta ai Pèlerins.

Salì ancora sulla più alta vetta d'Europa per ben sei volte, e l'ultima sua ascensione fu quella del 4 agosto 1818, a 56 anni di età, con il conte polacco Matzewski.

Ecco in ordine cronologico le ascensioni di Jacques Balmat:

8 agosto 1786 prima salita con Michel Gabriel Paccard;
5 luglio 1787 seconda, Jean Michel Cachat e Alexis Tournier;
3 agosto 1787 terza, spedizione di H.-B. de Saussure;
5 agosto 1788 quinta, Woodley;
11 agosto 1802 sesta, Dorthesen e Forneret;
14 luglio 1809 settima, Marie Paradis;
4 agosto 1818 nona, conte Matzewski.



Jacques Balmat.

Ma la sua vera passione era la ricerca dell'oro. Una vera mania che doveva costargli la vita quando era ormai in età avanzata. Si sa che nel settembre 1834, a 72 anni di età, partì in gran segreto con un cacciatore di Chamonix per la valle di Sixt, a Nord del Brévent, alla ricerca di una favolosa miniera d'oro. Nel corso della esplorazione lungo una ripida parete rocciosa il vecchio Balmat cadde in un profondo dirupo. Il suo corpo non fu mai più ritrovato. Entrava così definitivamente nella leggenda ove lo aveva introdotto, ancora giovanissimo, la fantasia dei suoi biografi.

Nulla si sa di certo sulla sua attività e sulla sua vita prima della vittoriosa impresa dell'agosto 1786. Giovane robustissimo, grande camminatore e cacciatore, conosceva indubbiamente assai bene la sua valle ed i ghiacciai che la sovrastano.

Era di ritorno da una escursione alla Montagne de la Côte e forse sul ghiacciaio di Taconna, quando incontrò sulla via del ritorno i compaesani Joseph Carrier, François Paccard e Jean Michel Tournier che salivano al bivacco sulla Côte. Giunto a casa, si riposò poche ore, riempì di viveri la bisaccia e ripartì per unirsi a quella piccola spedizione. E così all'alba i tre ebbero un altro compagno, inatteso, e ciò li indispose. Si pensi che tutti quei montanari andavano alla ricerca di una via di salita per far proprio il premio messo a disposizione dal naturalista ginevrino. Un concorrente in più avrebbe significato una riduzione alla loro quota.

Sul suo solitario bivacco nel Grand Plateau si formò la prima fase della leggenda. La brillante prova sostenuta dal giovane dei Pèlerins dimostrava la possibilità di sopravvivere ad una notte nella neve ad alta quota, malgrado il tempo pessimo e il freddo intenso. Ma sulla sua scoperta della via per l'Ancien Passage Inferiore di cui gli dettero credito nei loro scritti de Saussure, Bourrit e via via gli altri cronisti o storici, la verità si è rivelata quando ormai tutti questi personaggi della conquista erano sepolti da quasi un secolo. Quando cioè ebbero inizio le ricerche di documenti dispersi in moltissimi archivi e biblioteche per ricostruire la Storia della conquista del Monte Bianco.

Esula dal nostro compito l'esame sistematico di questa parte. Rinviamo il lettore agli scritti di Henry Fairbanks Montagnier, di Ernest Hamilton Stevens, Heinrich Dübi, Emile Gaillard e soprattutto al fondamentale contributo recato per la ricostruzione di questo falso storico, dagli inglesi prof. T. Graham Brown e sir Gavin de Beer.

Noi ci limitiamo a dare qui le principali testimonianze nel loro ordine cronologico chiudendo questo episodio con la dichiarazione giurata di Jacques Balmat apparsa sul « Journal de Lausanne » il 12 maggio 1787.

Il preludio alla vittoria: 7 giugno 1786 le guide attaccano la montagna da Chamonix e Saint Gervais e raggiungono le Rocce Vallot

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 44-47.
Lettera autografa di Pierre Balmat des Barats a H.-B. de Saussure, 9 giugno 1786. *Archives de Saussure*, Bibliothèque Publique et Universitaire, Ginevra.
Lettera di C. F. Exchaquet a B. G. Jaïn, Consigliere a Morges, 30 luglio 1786.
H.-B. de Saussure, *Voyages dans les Alpes*, vol. IV, Neuchâtel, 1796. Seguito della storia dei tentativi per i quali si è trovata la via di accesso alla vetta del Monte Bianco: pp. 137-140.

Nel 1786 si è fatta convinzione in tutti gli assaltatori del Bianco — ad eccezione di M. G. Paccard che ha sospeso i suoi tentativi diretti per concentrare tutta la sua attenzione sulla Vallée de Neige che osserva dal Brévent, in attesa delle migliori condizioni atmosferiche per ripartire — che base di partenza per l'ultimo assalto è l'Aiguille du Goûter.

Due sono gli itinerari per raggiungere la cima: da Chamonix per la Montagne de la Côte e il ghiacciaio di Taconna; da Saint Gervais per la valle di Bionnassay, il Mont Lachat, e la Pierre Ronde.

La sera del 7 giugno due gruppi di guide sono attestate alle basi di partenza per la salita alla Aiguille du Goûter: Pierre Balmat des Barats e Jean Marie Couttet vanno a dormire nella baracca fatta costruire da de Saussure alla Pierre Ronde; Joseph Carrier, François Paccard e Jean Michel Tournier bivaccano sulla cima della Montagne de la Côte.

All'alba dell'8 giugno i due gruppi si muovono e si incontreranno al Dôme du Goûter, proseguiranno assieme fino alle rocce Vallot. Qui si renderanno conto della impossibilità di proseguire per la ripidezza e l'affilatezza della cresta; discenderanno tutti assieme lungo la Vallée de Neige e rientreranno a Chamonix dopo aver forse bivaccato ai Grands Mulets.

Ma importantissima è in questo ultimo tentativo la presenza di un nuovo personaggio del Bianco che avrà poi una parte grandissima nella storia della prima e delle successive ascensioni: Jacques Balmat dei Pèlerins.

Attorno alla sua impresa, al suo contributo alla scoperta della nuova via al Bianco, si creò immediatamente un alone di leggenda. Il vero protagonista, il creatore, il regista della falsificazione della verità, è Marc-Théodore Bourrit, le Chantre di Ginevra, il « Pensionnaire du Roi » l'« Historien des Alpes ».

Si è già accennato nel suo breve tratto biografico alla controversia e alle polemiche che suscitarono i suoi scritti, le sue dichiarazioni, le sue pubblicazioni sui giornali, a tutto danno del medico di Chamonix, di cui invidiò il successo. Bourrit era affetto da un complesso che lo schiacciava: il Monte Bianco era suo, solo suo; poteva permettere la divisione di questa proprietà con il prof. de Saussure di cui era ossequiente e di cui temeva l'autorità e l'influenza. Ma di nessun altro avrebbe tollerato un successo.

Così egli abbracciò una causa che nessuno gli chiese di difendere: quella di Jacques Balmat, che additò al mondo d'allora come il vero conquistatore della vetta.

da: M. G. Paccard, *Diario autografo*: pp. 44-47.

Il 7 giugno 1786 Joseph Carrier, Jean Michel Tournier, François Paccard sono andati a dormire alla montagna della Cote (abbastanza bene, sotto una balma), dove li ha raggiunti Joseph Balmat di Baux [*Jacques, invece*]. *Sono partiti all'alba per andare al Mont Blanc. Lo stesso giorno Pierre Balmat e Marie Couttet hanno dormito a Pierre Ronde, sopra Bionnassey, e sono pure partiti l'8 per andare al Mont Blanc dalla parte di Bionnassey. V'è ancora molta neve sul Breven e alla montagna della Cote ma regge al peso, al mattino. Quelli che sono andati per la montagna della Cote sono arrivati per primi ai piedi dell'ul-*



I due itinerari del tentativo dell'8 giugno 1786
——— dalla Montagne de la Côte – – – – dal versante di St. Gervais per la Pierre Ronde A = Aig. du Goûter; B = Dome du Goûter

tima vetta del Mont Blanc, nella piana, e sono penetrati sino alla roccia che vi si vede, a quanto dicono [rocce della Cap. Vallot m 4360]. Assicurano che da quella parte è impossibile andare sull'ultima vetta. Da una parte — dicono — si vede il precipizio sulla Allée Blanche, a sinistra si vedono nevi accidentate e ripide, archi e crepacci, che proibiscono l'accesso. Di là appare che vi si andrebbe meglio per dietro l'éguile du Midi. Hanno fatto un ometto di pietre sulla roccia al sommo del secondo Mont Blanc [Dôme du Goûter], il quale deve essere visibile dal Moulin des Pras, Chauderons ecc. Le pietre di quella roccia sono come a fogli; esse somigliano ora ad un porfido di quarzo mischiato a gneiss di tormalina nera, ora a un granito. Vi si trova quarzo vetroso o tormalina, amianto, asbesto, steatite, e su qualche pietra una scaglia nera che forma una convessità cava all'interno, lucente come l'ambra nera, forse di origine vulcanica.

Si crede di vedervi della grafite. Non vi si trovano cristalli. Non hanno trovato l'ometto di pietra che Cuidet e Couttet dovevano aver costruito; anzi non vi era alcuna pietra staccata dalla roccia dove Couttet indicava che l'avevano fatto.

Sono arrivati prima di quelli che erano andati per Bionnassey; li hanno scorti sull'eguile du Gouté come due camosci. Dall'Aiguille hanno chiamato, e gli altri hanno risposto e sono saliti. Ma erano molto stanchi, soprattutto Pierre dei Barats. Hanno provato quasi tutti una specie di mancamento; quello di Baux [Jacques Balmat] è stato ristorato con acqua fresca che ha trovata nella roccia ed è salito da solo a cercare cristalli lungo la roccia. Gli altri sono scesi; è sopravvenuto il maltempo, cadeva grandine. Sono arrivati alle 10 di sera ed hanno marciato di notte quasi dalla cima della montagna della Cote. Quello di Baux, che è rimasto indietro molto tempo, è



Jacques Balmat detto « Mont Blanc ».

stato colto sulle nevi dall'oscurità della notte. Egli seguiva la pista degli altri, che sprofondavano nella neve sino al ginocchio, mentre al mattino era dura. Allora essendosi accorto, con il bastone, di un crepaccio che gli altri avevano saltato, e non vedendoci bene non ha osato andare oltre. Si è messo il sacco sotto la testa e le racchette sotto la schiena ed ha trascorso la notte così sulla neve. L'indomani mattina i suoi vestiti erano gelati.

I più sono rimasti ustionati dal sole. Tournier era rosso come all'incendio dei Pras. L'epidermide dopo qualche giorno cade a scaglie.

* * *

Lettera di Ch. Fr. Exchaquet a Benjamin-Gamaliel Jaïn Secrétaire de la Ville de Morges del 30 luglio 1786.

da: Louis Seylaz, *Les relations du Pays de Vaud avec Chamonix à la fin du XVIII^e siècle*, « Die Alpen », n. VI, giugno 1956: pp. 145-161.

Al Signor Jaïn Conseiller, Servoz, il 30 luglio 1786.

Signore,

.

Sei uomini di Chamonix sono arrivati poco tempo fa quasi sulla vetta del haut Mont-Blanc. A quanto pare, non restava che poco più di mezz'ora per raggiungere la vetta ma sono stati fermati da due roccette visibili anche da Chamonix. Aggirarle non si poteva perché occorreva traversare una larga parete innevata quasi perpendicolare, e sul versante della Allée Blanche il Mont-Blanc scende quasi a picco. Per tutti questi motivi hanno giudicato il Mont-Blanc inaccessibile da quella parte. Sulla cima del haut Mont-Blanc hanno costruito una piramide di sassi che con il cannocchiale ho veduta benissimo: ora è coperta di neve gelata che la rende brillante. Spero di poter venire in Svizzera nei giorni stessi in cui vi manderò un Rilievo del Mont-Blanc; esso sarà accompagnato da una tavola con i nomi corrispondenti ai numeri ed un elenco di certe cose che nel plastico non si sono potute rappresentare.

Ho l'onore, ecc.

Ch. Exchaquet.

.

Seguito della storia dei tentativi per i quali si è trovata la via di accesso alla vetta del Mont Blanc

da: H.-B. de Saussure, *Voyages dans les Alpes*, vol. IV: pp. 137-140.

Introduzione. Nel secondo volume, cap. LII, ho tracciato la storia dei tentativi riusciti vani che si erano compiuti sino all'anno 1785 per raggiungere la cima del Mont-Blanc.

Per completarla debbo accennare ad una salita effettuata con il medesimo proposito nel 1786. Se non ebbe successo, fu certamente essa a determinare quella che il Dott. Paccard e Jaques Balmat compirono a fine estate dello stesso anno.

Ho già detto che il 13 settembre 1785 in compagnia del Sig. Bourrit avevo tentato di scalare il Mont-Blanc per l'aiguille du Gouté e che avevamo incontrato della neve fresca la quale ci aveva costretti a fermarci all'altezza di 1935 tese [m 3773] sul mare.



Chamonix. La Valle dell'Arve, la bastionata delle Aiguilles Rouges, in fondo, al centro, il Buet visti dalla cima della Montagne de la Côte. I due grossi massi in primo piano costituiscono il luogo di bivacco dei primi cacciatori di camosci, cristallieri ed esploratori. Oggi sono detti la « Gîte à Balmat », a ricordo delle soste che vi fece il vincitore del Monte Bianco.



Veduta aerea delle Aiguilles de Chamonix. È il più suggestivo dei sottogruppi del Monte Bianco, le cui slanciate ed ardite forme essenzialmente costituite da granito ci ricordano le Dolomiti. La cresta si sviluppa con andamento Nord-Est dal Col du Midì. Il protogino è stato fratturato e laminato durante la fase orogenica alpina. Hanno costituito un grande banco di prova e di ardimento per gli alpinisti della fine del secolo scorso, quando di estate in estate ne espugnarono tutte le cime. Nella foto, dietro le Aiguilles vi è il grande bacino glaciale del Gigante e della Vallée Blanche, la Tour Ronde, e sul limite, al centro, spicca il monolito granitico del Grand Capucin.

Chamonix elegante e mondana già all'inizio del secolo.


BUREAU



Il versante di St. Gervais del Monte Bianco. A sinistra il ghiacciaio di Bionnassay e la relativa vetta. Le Aiguilles du Goûter e il Dôme. A destra il ghiacciaio del Miage, fra l'Aiguille di Bionnassay e il Dôme de Miage.

Poiché l'ostacolo oppostoci dalla neve ci sembrò conseguente alla stagione avanzata, decisi di ripetere il tentativo l'anno dopo, ma in un periodo in cui il pericolo di neve fresca fosse minore. A tale scopo, e anche per ridurre il più possibile la fatica del secondo giorno, diedi incarico a Pierre Balmat di costruirmi una capanna sotto una qualche cresta della aiguille du Gouté e di compiere, non appena la stagione lo permettesse, qualche esplorazione in quella zona per scegliere la via che più mi convenisse seguire.

Tentativi infruttuosi per l'aiguille du Gouté. Per dare esecuzione al mio progetto Pierre Balmat, Marie Coutet e un'altra guida andarono, l'8 giugno 1786, a dormire nella mia vecchia capanna di Pierre Ronde; ne ripartirono all'alba, salirono per la medesima cresta da me seguita l'anno prima e raggiunsero, pur con molto stento, la vetta della aiguille du Gouté, dopo aver avuto ciascuno successivamente un momento di spossatezza per la fatica e la rarefazione dell'aria. Di là proseguirono per un'ora nella stessa direzione e arrivarono sul dôme du Gouté dove trovarono François Paccard e altre tre guide, con cui avevano fissato quell'appuntamento. Paccard e gli altri erano venuti per la montagna della Côte al dôme du Gouté predominando ancora l'opinione che la cima del Mont-Blanc si potesse raggiungere solo per la aiguille du Gouté: si erano divisi in due gruppi per fare una prova comparativa tra le due vie che conducevano alla vetta del Gouté. Il confronto riuscì del tutto a favore della via per la montagna della Côte: François Paccard e i compagni erano arrivati un'ora e mezzo prima, e con molto minori fatica e pericolo di Pierre Balmat che era passato per Pierre Ronde.

Ricongiuntisi attraversarono un esteso pianoro di neve ed arrivarono a una cresta che dal Dôme du Gouté sale alla cima del Mont-Blanc: ma era una cresta così stretta fra due precipizi e insieme così inclinata che non poterono seguirla e raggiungere per essa la vetta del Mont-Blanc. Allora esplorarono da varie parti gli approcci alla vetta e il risultato ne fu che, almeno per la via del Dôme du Gouté, essa era assolutamente inaccessibile.

Di là tornarono a Chamouni per la montagna della Côte, pieni di rammarico a causa della sconfitta e perseguitati da un temporale, accompagnato da neve e grandine, che ne disturbò assai il ritorno.



Il bivacco solitario di Jacques Balmat del 9 giugno 1786.

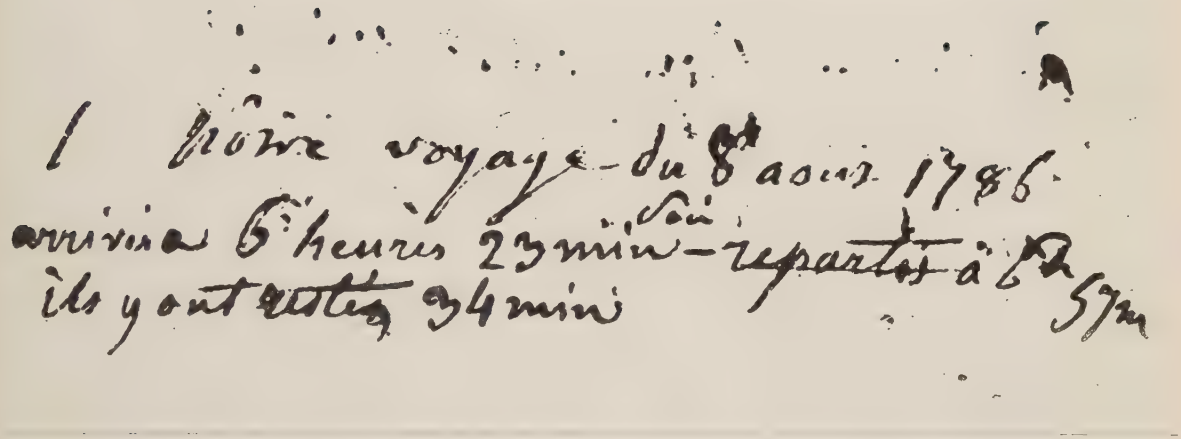
Jaques Balmat scopre la via buona. Ma non scesero tutti: uno di coloro che avevano seguito François Paccard per la montagna della Côte era Jaques Balmat, divenuto poi famoso per la sua ascensione alla cima del Mont-Blanc. Costui non doveva essere della partita e si era aggregato a Paccard e alla sua pattuglia quasi loro malgrado. Scendendo dal Dôme du Gouté, poiché non era molto in armonia con gli altri, camminava isolato ed anzi si allontanò per andare a cercar cristalli su una roccia fuori via. Quando volle riprenderli o almeno seguirne la pista sulla neve non li trovò. Sopravvenne intanto il temporale ed egli non osò avventurarsi da solo in mezzo alla bufera per quei luoghi deserti e con la notte ormai prossima. Quindi preferì rannicchiarsi nella neve e attendere pazientemente che il temporale terminasse e venisse giorno. Grandine e freddo lo fecero soffrire assai ma verso mattina il tempo si schiarì. Disponendo di un intero giorno per scendere, pensò di impiegarne una parte per esplorare quelle deserte e sconosciute distese, in cerca di una via per la quale si potesse arrivare alla vetta del Mont-Blanc. Fu questo il modo nel quale egli scoprì la via che fu seguita di poi, e che è indubbiamente l'unica per cui la vetta possa essere raggiunta [1].

Tornato a Chamouni, dapprima tenne segreta la scoperta; ma quando venne a sapere che il dott. Paccard aveva in animo di compiere qualche tentativo per risolvere il medesimo problema, gli rivelò il segreto e si offrì di fargli da guida. Il successo della loro impresa è stato reso noto al

[1] Non risponde a verità la relazione perché Jacques Balmat giunse alla sua casa ai Pèlerins alle 8 del mattino (*N.d.A.*).

pubblico dalle relazioni che ne hanno fornite il Dott. Paccard e il Sig. Bourrit.

Prevenzioni che la avevano fatta scartare. Una cosa si può rilevare nella scoperta di questa via: per chi guarda il Mont-Blanc da Chamouni essa si presenta come la più naturale, ed è pure quella che è stata seguita dai primi che hanno tentato la scalata. Ma era stata messa da parte per una strana prevenzione: poiché corre entro una valle chiusa fra grandi elevazioni ci si era immaginati che fosse troppo calda e troppo poco ventilata. Invece la valle è assai larga, aperta ai venti, e i ghiacci che ne costituiscono il fondo e le pareti non hanno certo la proprietà di scaldarla. Ma coloro che effettuarono i primi tentativi furono colpiti, per la fatica e la rarefazione dell'aria, da quella spossatezza cui ho spesso accennato e ne attribuirono la causa al caldo e all'aria stagnante. Perciò non cercarono più di raggiungere la vetta se non per creste scoperte e isolate come quella del Gouté. La gente di Chamouni credeva inoltre che a quelle grandi altitudini il sonno sarebbe stato mortale; ma era un timore che fu dimostrato vano dalla prova compiuta da Jaques Balmat trascorrendovi una notte. Perciò la impossibilità di salire per le creste fece obbligo di tornare alla via più conosciuta e più naturale.



Dal diario autografo di M. G. Paccard: « Notre voyage du 8 août 1786 — arrivés à 6 heurs 23 min. soir — repartis à 6 h 57 m. — ils y ont resté 34 min. » È tutto quanto il medico lasciò scritto della prima ascensione.

Ventiquattro parole, un testo telegrafico: è tutto quanto il medico di Chamonix ha lasciato scritto di suo pugno sulla eccezionale impresa. E null'altro per tutto il resto della sua lunga vita.

Perché tanto silenzio?

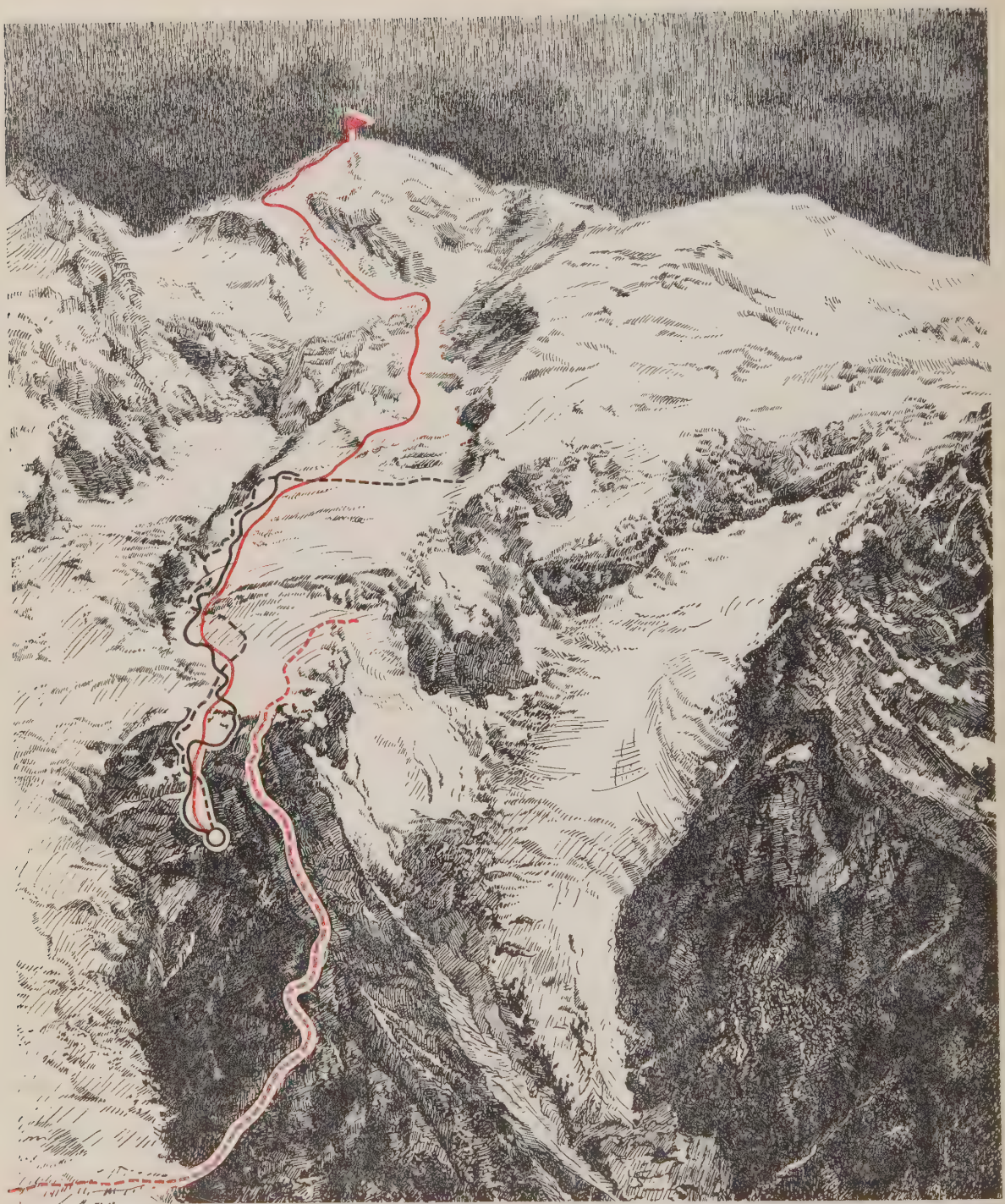
Era nei suoi progetti la pubblicazione e la divulgazione dell'impresa e dei risultati in merito alle sue rilevazioni scientifiche.

Come era consuetudine a quel tempo, il medico mise in circolazione nelle principali città europee un prospetto pubblicitario, annunciante la prossima pubblicazione della sua relazione e stendendo un elenco dei librai presso i quali si poteva sottoscrivere la prenotazione (v. pp. 296-297).

L'attesa era dunque viva in tutti gli ambienti scientifici.

La relazione fu scritta, ormai ne siamo tutti certi, come purtroppo è certa la sua sparizione. Ricerche condotte in tutte le biblioteche, archivi, accademie, da appassionati e studiosi di questo squarcio di storia delle conquiste dell'uomo, hanno dato esito negativo.

L'Autore ha fatto un sistematico esame alle carte e documenti di archivi e musei italiani.



Primo tentativo dei quattro giovani di Chamonix: 13 luglio 1775

Secondo tentativo dei tre giovani di Chamonix: 11-12 luglio 1783

Gîte Balmat - Paccard

Esplorazione di M. G. Paccard e Thomas Blaikie: 2 settembre 1775

La via della conquista, M. G. Paccard e J. Balmat: 8 agosto 1786

Fra i sottoscrittori della relazione di M. G. Paccard notiamo degli italiani: il conte Carlo Imbonati, la sorella marchesa Sannazari-Imbonati e il signor Francesco Zinammi tutti di Milano, che in quella estate visitarono la Svizzera e furono ospiti di H. B. de Saussure a Ginevra, proprio nei giorni in cui giunse da Chamonix la notizia della prima ascensione. Il naturalista ginevrino affidò alla marchesa Sannazari una lettera per Jean Pierre Tairraz di Chamonix in quanto la comitiva italiana rientrava a Milano compiendo la ormai tradizionale visita ai « ghiacciai della Savoia ». Nella lettera, H. B. de Saussure dava disposizioni a Tairraz per la costruzione di due capanne, una sulla Montagne de la Côte e l'altra ai Grands Mulets, nonché per preparare scale a pioli e organizzare la spedizione per la salita al Monte Bianco.

Ricerche accurate a Milano e Como presso i discendenti degli Imbonati non hanno dato purtroppo alcun risultato. Gli archivi della famiglia Sannazari sono andati dispersi nel corso di quest'ultima guerra; la corrispondenza di Carlo Imbonati, appunti, diarii ecc. furono distrutti da Giulia Beccaria, la madre di Alessandro Manzoni, quando ruppe la relazione che la legò per molti anni al nobile milanese.

Non bisogna dimenticare che Michel Gabriel Paccard era suddito del Regno di Sardegna, aveva studiato per cinque anni alla Università di Torino ove si laureò medico nel 1779; era stato nominato membro corrispondente della Accademia Reale delle Scienze di Torino il 13 marzo 1785 e fu in relazione con naturalisti, botanici, mineralogisti dell'epoca (Allioni, P. Ermenegildo Pini, ad esempio).

Purtroppo nulla si è potuto trovare negli archivi di Torino, Milano, Roma, Chambéry, Ginevra, Losanna. I ricchi carteggi di Henri Albert Gosse, che gli era amico e cominciò a raccogliere nel corso delle sue visite a Chamonix dati e appunti per scrivere una storia sulle Guide e sulla conquista del Bianco, non conservano nulla in merito alla prima ascensione e nulla si trova nella corrispondenza con H. B. de Saussure e con M. A. Pictet.

Michel Gabriel Paccard ritirò il suo manoscritto che, ahimè, aveva affidato per la stampa nelle mani di chi aveva tutto l'interesse di non pubblicarlo. Infatti lo portò a Losanna da Jean Pierre Béranger, editore, profugo ginevrino, cognato di Marc-Théodore Bourrit. Ed è proprio qui la ragione della mancata pubblicazione.

È lo stesso Bourrit a darcene testimonianza in questa lettera a de Saussure in data 11 ottobre 1786:

... « Il mio amico Béranger che deve stampare la descrizione del Sig. dottore, ha trovato ciò ch'egli gli ha sottoposto, scritto in modo ridicolo e facendogli osservare questi e quei particolari il dottore gli ha risposto d'un tono brusco *ciò deve essere così.* A Losanna il dottore ha fatto ridere, e so da gente degna di fede ch'egli si attribuisce l'esclusivo merito della scoperta del Monte Bianco e che considera la sua guida come un uomo che ha ingaggiato per accompagnarlo e portargli le provviste »...

I mesi corsero via veloci e venne la salita di H. B. de Saussure; il Maestro per quattro ore e mezzo eseguì esperimenti sulla cima del Bianco, li comparò a quelli eseguiti contemporaneamente dal figlio a Chamonix, e la sua dettagliata relazione fu la più completa risposta ai tanti interrogativi che gli uomini di scienza a quel tempo si ponevano, ebbe vastissima risonanza e richiamò ai piedi del Bianco altri studiosi, altri coraggiosi pronti a ripetere l'impresa. L'incanto era definitivamente rotto.

Al medico non restava che assistere a questo pellegrinaggio alla montagna della sua valle e annotare nel diario le vicende che lungo i suoi ghiacciai si svolgevano di estate in estate. Non c'era più nulla da dire, da parte sua, ormai. Le velenose polemiche lo avevano anche amareggiato.

La cronaca della prima ascensione dobbiamo quindi ricavarla dalle testimonianze di chi la seguì da Chamonix, dagli appunti di de Saussure che, ospite dei Paccard, pochi giorni dopo l'impresa, ebbe modo di interrogare a lungo il giovane medico e per ultimo dalla dichiarazione giurata di Jacques Balmat con la quale si può oggi considerare sfatata la leggenda creata da Bourrit.

da: M. G. Paccard, *Diario autografo.*

Nostro viaggio dell'8 agosto 1786. Arrivati alle 6 e 23 minuti sera. Ripartiti alle 6 e 57 minuti. Vi sono *(sic) rimasti 34 minuti.*

Adolf Traugott von Gersdorff nacque il 20 marzo 1744 a Nieder-Rengersdorf sul Queis. Il padre, colonnello di Cavalleria Karl Ernst von Gersdorff, moriva il 21 giugno 1745 all'età di cinquantasei anni quando il piccolo Adolf non contava ancora un anno. La madre, nata Baronessa von Richthof, alla morte del marito (aveva trentotto anni) si assumeva la tutela del figlioletto e di lì a poco gli dava come insegnante ed educatore il Maestro Günther (più tardi Cappellano a Schönberg) fino a quando nel 1750 non contraeva nuovo matrimonio con il Generale Karl August von Gersdorff (che sarebbe divenuto il futuro Ministro della Guerra a Dresda). Questi fin dal principio si assunse con coscienza il compito di fare da vice padre al piccolo Adolf e volle che il figlioccio ricevesse una educazione culturale su base scientifica ed artistica nel modo più approfondito possibile. Il ragazzo fu quindi educato nella casa paterna e non ebbe mai meno di cinque insegnanti privati allo stesso tempo, fra cui Friedrich Köhler (futuro consigliere di corte a Dessau) con la funzione di guida e di primo maestro. Apprendeva la matematica da Hasius, il latino da Hoffman (più tardi Rettore della Scuola Reale a Grimma) e il francese da un insegnante di lingua proveniente dalla Svizzera. Intanto gli dava lezioni di disegno geometrico il disegnatore di architettura Bessere di Dresda e riceveva le basi della pittura dal pittore di Corte Müller, anch'egli di Dresda. Un po' di latino, un po' di matematica, cognizioni nelle Belle Arti: questo era tutto il sapere di cui poteva disporre un giovane cavaliere di corte nella seconda metà del secolo diciottesimo. Questa formazione culturale può darci un'idea dei princìpi secondo cui le famiglie aristocratiche della Germania di quel tempo educavano i loro figli. Il buon tono di quella società era dato soprattutto dalla capacità di brillantemente conversare in lingua francese.

La lingua materna tedesca non si usava in alcun campo di insegnamento ed era stata relegata nelle cerchie plebee e fra la servitù. Nessuna istruzione nei vari rami delle scienze naturali. Ma proprio queste ultime attrassero più tardi l'adolescente e l'uomo Gersdorff con una forza straordinaria, tanto da farlo esordire con successo come autore in un gran numero di trattati di meteorologia, astronomia, mineralogia e fisica.

Dopo avere frequentato il Ginnasio di Görlitz, a diciassette anni entrò all'Università di Lipsia. Seguì assiduamente le lezioni di Gellerts sulla moral-filosofia e la letteratura, un maestro allora al culmine della stima e della notorietà e di cui Gersdorff meritò subito una particolare considerazione; quelle di Winklers sulla filosofia e la fisica sperimentale, quelle del celebre filologo Prof. Ernesti sulla storia universale e sull'antica Roma; di Schrebers sulla botanica e sull'economia.

Probabilmente, come si può supporre in base agli appunti manoscritti rinvenuti nella sua biblioteca, cercò di studiare a fondo, sotto guide esperte, anche l'architettura e la meccanica. L'applicazione pratica e l'ampliamento delle nozioni acquisite all'Università poté esperimentarle in un viaggio a scopo scientifico intrapreso nel versante sassone dell'Erzgebirge in cui lo accompagnarono tanto il suo vecchio insegnante Köhler che il Rudolf suo maestro all'Università di Lipsia.

Dobbiamo rilevare a questo proposito che le numerose annotazioni su quel viaggio, trascritte in gran-folio, sono così esaurienti da meravigliare e riempire di ammirazione ancora ai giorni nostri. C'è in esse una incredibile ricchezza di osservazioni di vario genere e soprattutto scientifiche. Nulla sfugge alla sua attenzione vivissima, si tratti della bellezza di una città e dei suoi dintorni naturali, della particolarità di un paesaggio, delle memorie storiche di un luogo o del carattere e della foggia esteriore dei suoi abitanti. Con l'orologio alla mano, è misurata perfino, in minuti, la distanza fra due luoghi, registrata la situazione barometrica, rilevata quella meteorologica. Per convalidare le sue già chiare descrizioni, egli schizza, con la stessa matita con cui scrive, il profilo di un monte, la sua stratificazione minerale, oppure un edificio di aspetto singolare.

Dopo quel viaggio e superata a Lipsia una lunga malattia di vaiolo (che lo colpì anche più tardi a Krischa) ritornò nel 1767 alla patria Slesia e precisamente a Meffendorf presso Widendsthal distante poco più di un miglio dalla sua città natale di Rengersdorf.

Il 16 ottobre 1770 si unì in matrimonio a Bautzen con la nobile Rachel Henriette von Metzrat della casata di Malschwitz e si stabilì di nuovo a Nieder-Rengersdorf. Divenne fraterno amico del Barone von Meyer di Rothenburg, in compagnia del quale intraprese poi numerosi e lunghi viaggi. Quel legame si mantenne saldo e inscindibile fino alla morte.

Ma l'avvenimento più importante della vita di Gersdorff cade nell'anno 1779 ed è la sua partecipazione a fondare la « Società delle scienze » dell'Oberlausitz. Gersdorff era ritenuto allora un valente studioso soprattutto nel campo delle scienze naturali, in special modo nella fisica e nella meteorologia ed era in relazione amichevole di corrispondenza con uomini eminenti; la sua antica casata e la parentela con le più nobili famiglie della regione erano i requisiti più adatti a conferire alla Società importanza e considerazione anche al di fuori della sua sede.

Il 1° febbraio 1786 Gersdorff ricevette dal Pastore Jakob Samuel Wittenbach (1748-1830) di Berna una lettera che lo invitava a compiere un viaggio in Svizzera. Wittenbach era ritenuto il più importante studioso delle Alpi, dopo Haller (al quale anche Goethe il 17 ottobre 1779 aveva fatto visita). Gersdorff accettò subito l'invito ed iniziò il suo viaggio in Svizzera il 19 maggio 1786, viaggio che terminò il 21 ottobre dello stesso anno con il ritorno in patria. Egli non presentiva che questo viaggio lo avrebbe reso testimonio oculare di una impresa grandiosa ed eccezionale: la prima ascensione del Monte Bianco.

Restano a nostra disposizione i suoi appunti raccolti in 971 in-folio e quattro libri di schizzi. Centoventisette anni più tardi essi sarebbero divenuti le prove inconfutabili e decisive nella disputa sorta a chi spettasse la gloria della prima scalata del Monte Bianco.

Sappiamo intanto che il 3 agosto 1786 Gersdorff viaggiava verso Ginevra e quivi faceva la conoscenza del Prof. H.-B. de Saussure, la cui opera « Viaggi sulle Alpi » era stata tradotta in tedesco da Wittenbach.

A Ginevra Gersdorff si era fatto presentare da un

amico a Marc Théodore Bourrit. Proprio da Bourrit, Gersdorff ebbe la proposta di fare un viaggio nella valle di Chamonix ai piedi del Monte Bianco. Il 5 agosto arrivava al Prieuré nella Valle di Chamonix. Nel pomeriggio dell'8 agosto 1786 egli apprendeva da persone raggruppate all'aperto, che al mezzogiorno del giorno prima il Dr. Michel Gabriel Paccard e Jacques Balmat, detto il « Cacciatore di cristalli », avevano iniziato l'attacco al Monte Bianco e che di giorno si sarebbero potuti vedere in scalata.

Gersdorff allora si piazzava in un buon punto di osservazione e poteva di lì seguire l'ascensione istante per istante, ed anche una parte della discesa.

Il suo diario, che riportiamo, è la prima diretta testimonianza di come si svolsero le vicende della prima ascensione del Monte Bianco.

Il primo testimone di quella storica giornata, lasciò nel suo diario di viaggio ampia documentazione dell'impresa di Michel Gabriel Paccard e Jacques Balmat. Solo nel 1905 si venne a conoscenza della esistenza di questo diario, la cui prima pubblicazione venne in parte realizzata dallo studioso e alpinista elvetico Heinrich Dübi nel suo volume « Paccard wider Balmat » edito a Berna nel 1913.

Il Barone von Gersdorff si spegneva a Wedderdorf a 63 anni, esattamente il 16 giugno 1807 per affezione polmonare.

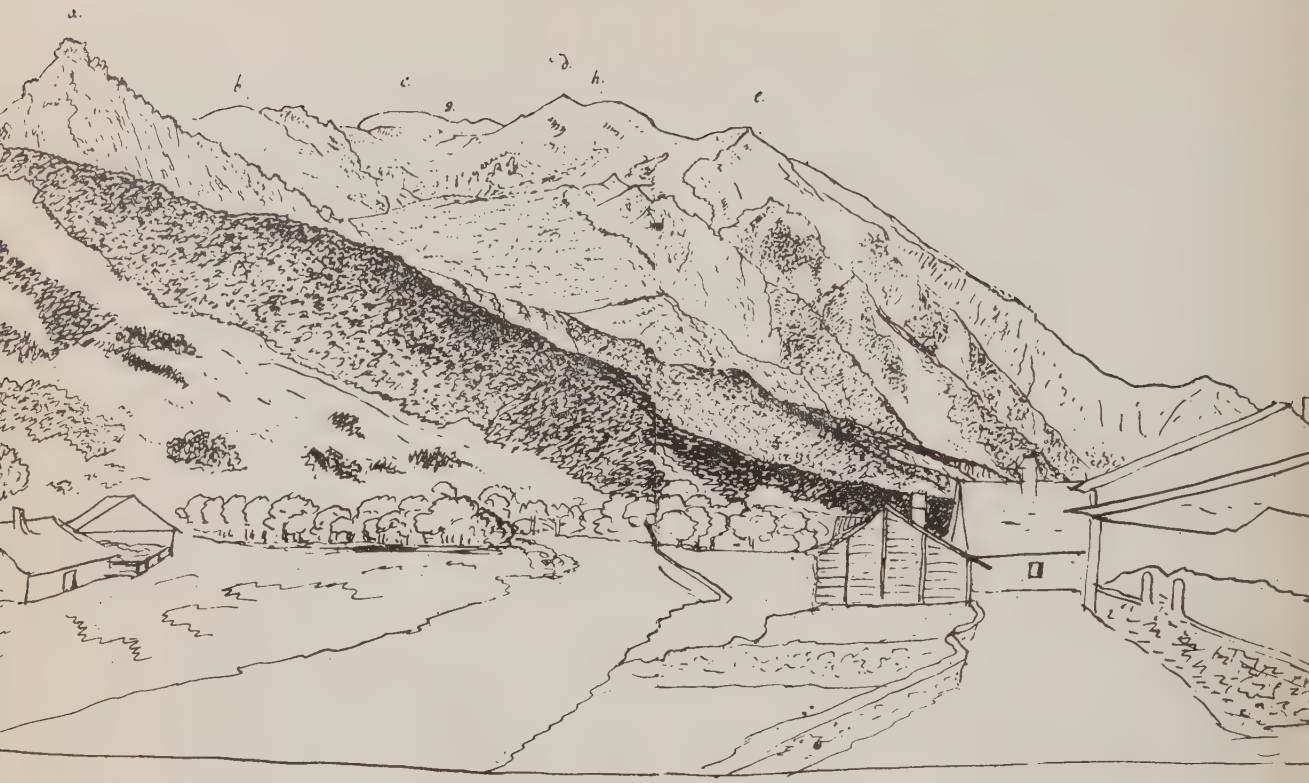
Giornale del barone von Gersdorff

Martedì 8 agosto.

(a Chamonix). Di buon mattino ho disegnato parecchio e verso le sette sono andato da Michel Paccard, che possiede i migliori e più numerosi campioni di minerali di questa zona. Alle sette e mezza, insieme a Jacques Balmat, andai al ghiacciaio dei Buissons, che dista una lega abbondante e fummo di ritorno poco prima delle dodici e mezza... Nel pomeriggio, il signor von Meyer si è spinto fino al ghiacciaio dei Buissons. Ho disegnato molto fino a quando ho sentito dire da parecchie persone che avevano formato un capannello, che il Dottor Paccard, insieme ad un giovanotto di nome Jacques Balmat, che già nel giugno di quest'anno era arrivato vicino al Monte Bianco e aveva bivaccato una notte nella neve, è partito ieri a mezzogiorno di qui, ha pernottato in una capanna di pastori sulla cima del monte de la Cote, fra il ghiacciaio dei Buissons e Taconay ed è stato visto ripetutamente salire oggi.

Dopo averli lungamente cercati, li abbiamo scoperti, dopo le cinque, sulla dorsale diritta, subito sopra la gobba della roccia *a*), mentre proseguivano velocemente verso sinistra all'orizzonte ed erano molto ben visibili, perché avanzavano in ombra sullo sfondo del monte illuminato, finché poco dopo scomparvero dietro una cima.

In compagnia del signor Serge de Lanskoy, ufficiale al servizio della Russia, che ha pernottato stanotte sul Montanvert e che oggi è stato sul ghiacciaio di Talèfre e con molto pericolo anche sul Couvercle, di Michel Paccard e di molti altri ospiti del Prieuré, fra i quali oltre a Paccard si trovavano altri tre che erano arrivati vicinissimi al Monte Bianco, siamo andati fino alla casa di campagna del signor Bourrit, che è situata già parecchio in alto sul versante Nord della valle e permette una vista della cima del Monte Bianco molto più vasta di quella che si gode dall'albergo. Soltanto qualche tempo dopo, i due alpinisti comparvero presso la roccia *c*), per raggiungere la quale essi certamente dovettero attraversare un avvallamento. Per diversi minuti essi si fermarono fra le rocce, alle cinque e quarantacinque si mossero di là; alle sei e dodici raggiunsero due piccolissime rocce sporgenti dalla neve; di là proseguirono, sempre tenendosi un po' sulla sinistra e, alle sei e ventitré, arrivarono sulla cima del Monte Bianco, percorrendo la via punteggiata che ho indicato nel mio disegno. A cominciare dal punto *c*) uno dei due precedette sempre l'altro di cento passi buoni. Spesso si fermavano per un momento. Appena raggiunta la cima, scomparvero sul versante opposto, per ritornare presto visibili soltanto per un minuto circa. Comparvero di nuovo dopo un lungo intervallo e, dopo una brevissima sosta, alle sei e cinquantasette lasciarono la cima e correndo arrivarono in sei minuti fino alla roccia



Chamonix il giorno della prima ascensione del Monte Bianco - Disegno del barone A. T. von Gersdorff.

c), come segnato nello schizzo e di là non mi fu più possibile vederli uscire. Supposi che avessero voluto cercarsi proprio in quel punto un posto di bivacco, per ripetere la salita la mattina presto. Il sole continuò ad illuminare bene la montagna anche dopo la loro scalata, sebbene, di quando in quando, alcune nuvolette, avvicinandosi lentamente da Nord-Ovest, la celassero parzialmente alla vista. Poco dopo, nuvole lontane privarono la montagna dello splendore del sole, ma nonostante questo era ancora possibile scorgere su di essa altrettanto distintamente ogni più piccolo particolare. Ma quando i due alpinisti ebbero nuovamente raggiunto in discesa la zona delle rocce, il sole irradiò di nuovo magnificamente l'intera montagna e tutte le Aiguilles e colorì ogni cosa con la più splendente « enrosadira ». Il padre del Dottor Paccard, notaio della vallata di Chamouni, venne da noi a chiedere che gli rilasciassimo a favore del suo figliolo una dichiarazione che lo avevamo visto raggiungere la vetta del Monte Bianco; ciò che poi rimandò fino al giorno dopo, al ritorno di suo figlio, perché noi ci trattenemmo là ancora un giorno...

Mercoledì 9 agosto.

... Oggi, con le nostre guide, siamo saliti sul Plianpra, percorrendo a cavallo metà della strada e anche un poco di più... Lassù abbiamo disegnato per tutta la durata della nostra sosta, che è stata comodissima e calda, data la buona esposizione.

Sulla parte innevata del Monte Bianco potevamo vedere la maggior parte delle orme dei due scalatori, soltanto non riuscivamo a scoprire come avessero superato le pareti nevose verticali al disopra della Mer de Glace. Per meglio ricordare la via percorsa da loro, disegnai anche la parte superiore della montagna, che, fin dal mattino e ininterrottamente per tutto il giorno, appariva straordinariamente chiara e, di sera, magnificamente splendente.

a) Primi contrafforti del Dome du Tacul;

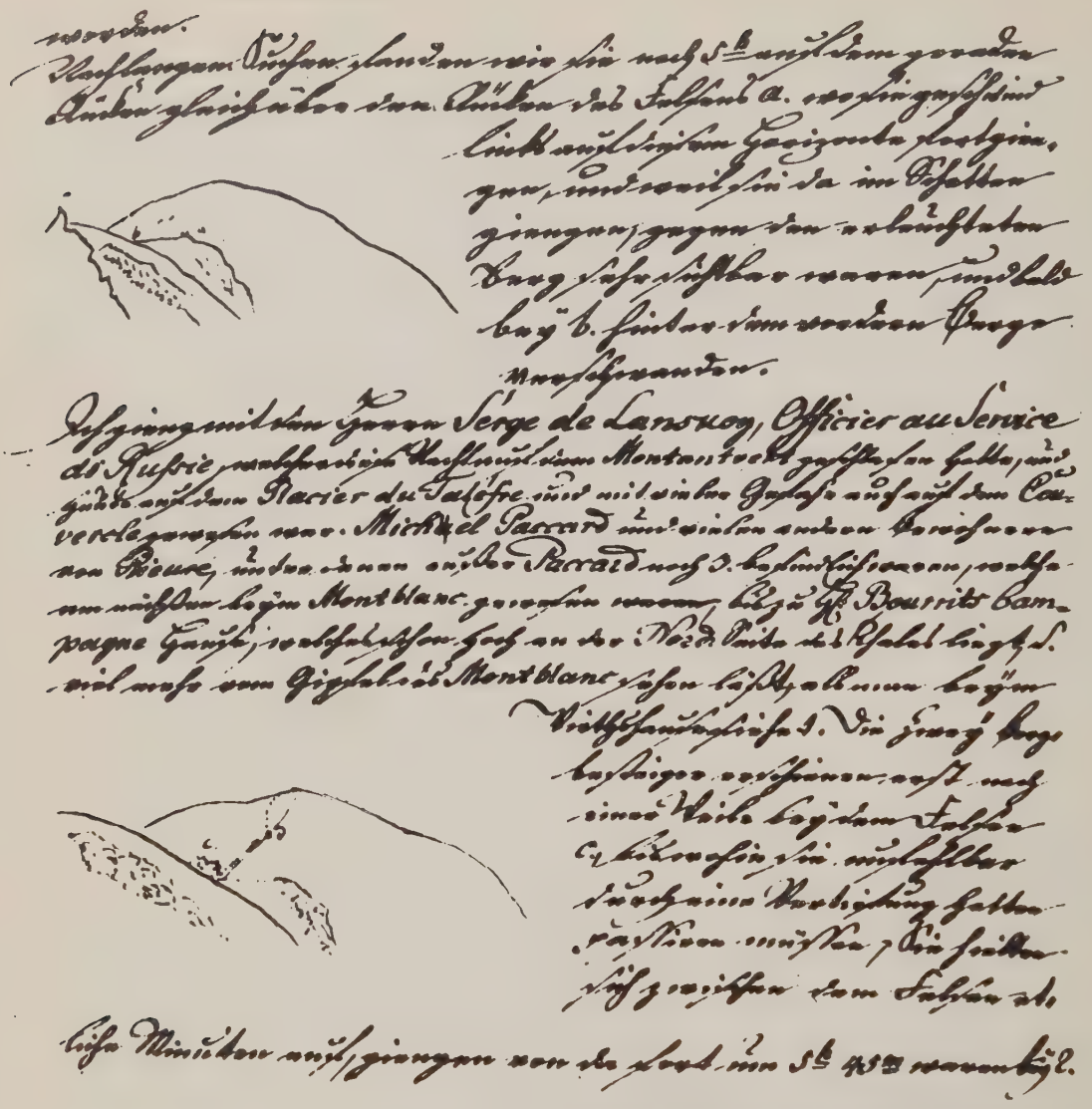
b) vetta del Monte Bianco;
c) il grande Monte Bianco o Dome du Gouté;
d) l'Aiguille du Gouté;
e) parte superiore delle Berges la Cote, a sinistra il ghiacciaio dei Buissons e a destra il ghiacciaio di Taconay.

La linea gialla mostra le tracce, visibili da Plianpra, lasciate dal Dottor Paccard e da Jacques Balmat, che il giorno prima avevano scalato per la prima volta il Monte Bianco, avvenimento circa il quale posso dire quanto segue, in modo assolutamente attendibile per ciò che in parte ho veduto io stesso e in parte ho udito di poi dal dottor Paccard.

I due sono partiti dal Prieuré nel pomeriggio del sette, hanno pernottato in una capanna sulla cima del monte la Cote e di là hanno ripreso il cammino all'alba; hanno attraversato la Mer de Glace, sono saliti per ripide pareti di neve e di ghiaccio e poi, per tutto il tratto visibile di qui dalle tracce lasciate da loro e segnate con una linea gialla, hanno trovato neve fresca piuttosto molle, hanno superato molti crepacci in parte coperti dalla neve fresca, in parte aperti; più in alto fra la grande roccia a sinistra e la marcata depressione, nel cui mezzo è visibile una roccia, sono saliti per un ripido pendio nevoso, sul quale la mattina successiva dal Prieuré potei ancora scoprire la loro traccia. Ieri mi riuscì di scorgerli dal Prieuré, quando si trovavano proprio sopra la roccia, dopo le cinque, nel posto dal quale, nel mio schizzo, cominciano i punti gialli. Subito dopo, si tennero un pochino a sinistra sulla dorsale che si allontana da quel punto e dietro la quale essi scomparvero per un poco, per ridiventare poi visibili, dalla casa di campagna del signor Bourrit, solo quando si trovavano subito al disotto delle grandi rocce situate più in alto, punto nel quale si fermarono un poco. Di là, si rimisero in movimento alle cinque e quarantacinque; dopo circa cento passi, si riposavano sempre un momento ed ogni tanto si davano il cambio per procedere in testa; alle sei e dodici, passarono accanto alla piccola roccia che spunta dalla neve e della quale il dottor Paccard ha portato con sé un campione di gra-



La via di salita di M. G. Paccard e Jacques Balmat dell'8 agosto 1786 - Schizzo del barone A. T.. von Gersdorff.



Una pagina del Diario del barone A. T. von Gersdorff dove è descritta la prima ascensione al Monte Bianco.

nito e alle sei e ventitré raggiunsero la cima più alta, sulla quale più volte scomparvero alla vista, perché la rigida temperatura di meno sei gradi Reaumur [— 4,8 C] li costringeva continuamente a muoversi tutt'intorno alla calotta sommitale, che da ogni parte si abbassa un poco. Abbandonarono la cima alle sei e cinquantasette e in soli sei minuti, correndo, raggiunsero la roccia isolata, più in basso, e da quel punto non riuscii più a vederli. Essi continuarono a scendere durante tutta la notte e il nove mattina, alle otto, sono tornati al Prieuré. Ritornando anche noi al Prieuré e passando davanti alla casa del Notaio Paccard, abbiamo saputo dal suo secondogenito, una persona molto ammodo, che il dottore con il suo accompagnatore era felicemente arrivato sta-

mattina presto, alle otto, con il viso un po' malconcio ed ora dormiva ancora.

Dopo aver riordinato le mie annotazioni di oggi, siamo andati dal dottor Paccard, dal quale sono poi tornato più volte da solo e una volta ho incontrato anche il suo compagno Jacques Balmat. La prima volta, trovammo il dottore ancora in letto, ma egli si alzò subito. Tutti e due avevano gli occhi paurosamente arrossati, continuamente piangenti e dolenti, tanto che non potevano sopportare la luce del giorno. Effettivamente, il sette sera avevano dormito in una capanna sulla Montagna de la Cote e si erano mossi di lì alle prime luci dell'alba; avevano trovato più volte modeste difficoltà a causa di crepacci e di lastre di ghiaccio, erano saliti lentamente e nell'ultimo tratto erano stati costretti a riposare ogni cento passi e, poiché sprofondando nella neve fresca si stancavano molto, si davano spesso il cambio in testa; l'aria rarefatta non aveva prodotto alcun effetto dannoso, anzi essi si erano sentiti straordinariamente bene. Erano equipaggiati con bastoni ferrati, ramponi da ghiaccio, scarpe chiodate e indossavano le ghette. Sulla vetta avevano trovato un forte vento da Ovest e, a causa della temperatura di meno sei gradi Reaumur, si erano presto gelati le mani. La mano destra del dottore, nonostante le frequenti fregagioni con la neve, aveva le dita ancora prive di sensibilità.

L'arrosto che avevano portato con sé era indurito dal gelo e non era possibile mangiarlo.

Credevano di aver visto tramontare il sole quando ancora si trovavano in vetta, ma, secondo le mie esatte osservazioni di ieri, si erano sbagliati.

Durante la discesa nella notte, più volte erano sprofondati fino alla cintola in crepacci coperti di neve, ma ogni volta avevano potuto tirarsi d'impaccio grazie ai bastoni ferrati tenuti trasversalmente. Larghi crepacci visibili furono superati strisciando a quattro zampe sui bastoni appoggiativi sopra di traverso.

Incontrarono le maggiori difficoltà poco al disopra del ghiacciaio. Soprattutto trovarono parecchia neve fresca, caduta soltanto pochi giorni prima.

Il barometro che il dottor Paccard aveva con sé era uno strumento ordinario, fabbricato da un italiano e Paccard non lo aveva neppure tarato.

Paccard aveva portato piccoli campioni delle due roccette superiori e me ne aveva regalato uno.

È granito di struttura piuttosto minuta, composto di quarzo biancastro, di feldspato e di steatite verdognola, in parte mista con tenere opache particelle più scure di mica, o forse di Sammeterde n. 300.

Il dottor Paccard crede di aver constatato una deviazione dell'ago magnetico verso Occidente più rilevante che alla quota più bassa, ha avuto una vista molto ampia e soltanto qualche volta nuvolette più basse nascondevano qualche località.

Riteneva di aver scorto altre montagne anche al di là delle montagne del Dauphiné. Il dottore ha perduto il cappello sulla cima. Aveva legato un fazzoletto rosso ad un bastone e lo aveva conficcato sulla vetta, tuttavia noi non siamo riusciti a scorgerlo né ieri, né oggi. Il suo compagno abita in un villaggio vicino ed è sposato. Il padre del dottore si chiama: Joseph Paccard, Notaire Curial et secretaire de la Vallée de Chamonix.

Ho scritto una dichiarazione per il dottor Paccard per attestare che noi lo abbiamo realmente visto, insieme alla sua guida Balmat, sulla cima del Monte Bianco. Dopo le nove di sera, il duca regnante e la duchessa di Mecklenburg, che erano arrivati qui verso sera, con un piccolo seguito, mi hanno pregato, per tramite della guida Michel Paccard, di recarmi da loro e di raccontar loro tutto ciò che sapevo della scalata del Monte Bianco. Mi ricevettero entrambi con straordinaria cortesia e potei illustrare loro la relazione con il mio disegno di oggi.

Giovedì 10 agosto.

Di buon mattino, prima della nostra partenza per Salenche, sono stato ancora una volta dal dottor Paccard, — il quale oggi era assolutamente costretto al letto con dolori diffusi agli occhi, al viso e alle mani —, perché volevo tentare di misurare esattamente l'altezza barometrica da lui trovata sulla cima del Monte Bianco, per porre al dottor Paccard diverse altre domande e per discutere con lui parecchie cose. Egli aveva fatto, è vero, un segno approssimativo del livello del mercurio nella canna sulla cima del Monte Bianco, ma poiché non sapeva quale fosse il livello inferiore nella capsula, non è stato possibile determinare con precisione l'altezza; per di più, durante il ritorno, il barometro si era rotto. Il livello massimo superava appena i quindici pollici, ma di quel barometro non ci si poteva assolutamente fidare.

Quanto al signor Bourrit, il dottor Paccard

assicura che egli è rimasto più di cento tese al disotto del Dome (errore, si tratta dell'Aiguille) du Gouté. Il dottore vuole intraprendere ancora un viaggio al Monte Bianco e, soltanto dopo, scriverà in proposito una relazione da stampare come monografia o da inviare a una rivista. A questo proposito, nel maggiore interesse dei lettori sarebbe stato augurabile che il dottore, oltre che un fisico robusto e perfettamente adatto all'impresa, avesse larga conoscenza di fisica e di storia naturale. Ma pare che il suo campo abbracci soltanto la botanica e la mineralogia e anche in queste discipline le sue conoscenze non sembrano vaste, come ho potuto constatare già ieri, esaminando la sua collezione di minerali, piccola e di scarso interesse. Gli ho promesso di mandargli da Ginevra per posta una copia disegnata in scala ridotta del mio schizzo del Monte Bianco visto da Plianpra.

A Salenche, subito dopo di noi, arrivò l'ispettore degli ospedali di Ginevra, signor De Luc, insieme a suo figlio, i quali avevano intenzione di compiere il viaggio attraverso il Bonhomme. Ho trovato molto interessante la loro conoscenza; essi, per godere la bella vista sul Monte Bianco dalla nostra camera, erano quasi sempre insieme a noi e abbiamo anche mangiato insieme.

Venerdì 11 agosto.

Ho fatto una passeggiata per Ginevra, fino alla Treille sul lago e poi di nuovo a destra per la città.

Sabato 12 agosto.

Stamattina presto, sono stato dal signor Jaques Droz e gli ho restituito la sua carta prospettica, che egli ci aveva dato a Salenche per il nostro viaggio. Poi, insieme al signor von Meyer sono andato dal signor Bourrit. Mi è sembrato che la notizia che il dottor Paccard aveva scalato il Monte Bianco non gli sia riuscita indifferente; con mano tremante si è subito messo a copiare il mio disegno con la via di salita.

Domenica 13 agosto.

Alle undici sono andato dal signor de Saussure, ma vi ho trovato numerosa compagnia; così non ho potuto visitare accuratamente la sua raccolta, benché egli ce la mostrasse. Essa si trova in un grazioso salotto-veranda, dove il signor de Saussure ha ordinato tutto molto bene in nicchie, dietro a lastre di vetro.

Il signor de Saussure mi ha detto che siccome ognuno attribuisce diverse denominazioni a molte montagne della Savoia, lui e il signor Bourrit ne avevano fissate alcune e speravano che per l'avvenire esse non venissero più modificate, affinché finalmente rimanesse qualcosa di certo.

Lunedì 14 agosto.

Abbiamo fatto il viaggio per Perte du Rhone.

Martedì 15 agosto.

Oggi abbiamo trascorso gran parte del nostro tempo dal signor Bourrit e abbiamo guardato un gran numero di schizzi e disegni fatti da lui a Chamouni e nelle alpi del Vallese, molto interessanti e, per quanto ho potuto giudicare, per la maggior parte molto esatti; specialmente alcune vedute della zona del Monte Bianco e del Buet mi sono parse molto interessanti. Il signor Bourrit si lamentava che già da molti giorni non si sentiva bene e ci ha raccontato che nel frattempo aveva ricevuto una visita di Jaques Balmat, dal quale aveva finalmente potuto ascoltare tutte le circostanze della salita al Monte Bianco, fin nei più precisi dettagli ed aveva appreso da lui che il dottor Paccard era convinto che per questa scalata fosse stato messo in palio un premio, che egli ora desiderava percepire.

Mercoledì 16 agosto.

Avevo ricevuto dal signor de Saussure l'invito a partecipare al pranzo a Gentoux che egli offriva ai conti di Mecklenburg e di Gloucester, ma ho dovuto rifiutarlo, perché oggi era l'unico giorno rimasto a me e al signor Meyer per la salita al Salève.

Giovedì 17 agosto.

Stamattina presto ho lavorato al disegno per il dottor Paccard, sono stato anche dal signor de Saussure, che mi ha mostrato, con larghezza di spiegazioni molto istruttive, le collezioni delle varietà di rocce di questa zona, seguendo la sua terminologia.

Venerdì 18 agosto.

Stamattina ho disegnato e ho sbrigato qualche faccenda in città. Verso le dieci, sono andato dal signor De Luc, che con suo figlio è tornato da un paio di giorni dall'Allée Blanche. Nel pomeriggio avrei voluto congedarmi dal signor Bourrit, ma questi era a letto, gravemente ammalato di febbre biliare (itterizia) e non poté ricevermi.

Sabato 19 agosto.

Al mattino alle sei e quaranta, partenza da Ginevra.

Lettera di Marc Theodore Bourrit a H. B. de Saussure: 12 agosto 1786

da: *Archives de Saussure*, conservati presso la Bibliothèque Publique et Universitaire di Ginevra.

12 agosto 1786.

Signore,

I Sigg. Baroni de Meyer e de Gersdorf, dell'Alta Lusazia, sono giunti da Chamouni con la notizia che martedì scorso il medico Paccard e Jaques Balmat dei Pelerins sono arrivati sulla cima del Mont-Blanc.

Partirono lunedì per la montagna della Côte dove dormirono e il martedì alle 4 del mattino si misero in marcia lungo il grande ghiacciaio che domina il Tacona e i Bossons: la stessa strada seguita nei precedenti attacchi al Mont-Blanc. Questo tratto è stato per loro assai faticoso ed hanno dovuto attraversare molti crepacci. Arrivati al grande vallone vi si sono mantenuti continuando a salire con la neve a mezza gamba, ma giunti sotto la cima del Mont-Blanc hanno piegato a Oriente, dove hanno trovato la neve più consistente e meno ripido il pendio sino alla vetta, che è stata raggiunta alle 6 di sera. I Sigg. Baroni e gli abitanti del Prieuré li hanno costantemente seguiti con il cannocchiale e li hanno veduti sulla cima per mezz'ora. Il freddo è parso loro eccessivo. Il termometro segnava 6° sotto Z. e i viveri si erano gelati in tasca. Hanno avuto le mani semi-congelate e sino alla partenza dei Baroni non avevano ancora ripreso la sensibilità.

Hanno iniziata la discesa alle 7 ed hanno camminato a lume di luna per tutta la notte. Sono arrivati al Prieuré alle 8 del mattino con una grave infiammazione agli occhi e il viso ustionato. Jaques Balmat è il giovinotto stesso che nell'ultimo tentativo si era smarrito sul Mont-Blanc ed era stato obbligato a trascorrervi la notte.

Il Sig. Barone de Meyer ha fatto del Mont-Blanc e del loro itinerario un disegno di cui vi invio copia.

Se il Sig. Paccard vi manda una relazione e voi voleste cedermela in lettura ve ne sarei obbligato perché sono anch'io deciso a tentare la medesima impresa; da parte mia, se ne ricevo una ve la comunicherò. Ho appena ricevuta una lettera da Pierre Balmat che mi dà il medesimo annuncio.

Ho l'onore di essere, con molto rispetto,
Signore,
il Vostro umilissimo ed obbediente servitore

BOURRIT

da: H.-B. DE SAUSSURE, *Journal mis au net du voyage à Chamouni et en Valais Aoust 1786*, Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève, *Archives de Saussure*.

Martedì 22 (agosto 1786): a Chamouni.

Ho trascorso parte del mattino a leggere e a veder partire i gitanti per il Montanvert; poi sono andato a trovare il Dott. Paccard cui ho fornito e spiegato, per la sua relazione particolareggiata, la formula per calcolare le altitudini con il Barometro. Quindi, invitato dal padre, sono rimasto a colazione con padre e figlio, servito dalla figlia.

Abbiamo parlato a lungo dell'ascensione al Mont Blanc.

(α) Il Dottore dice che in alto si trovano dei grossi chicchi di grandine semi-confitti nella neve.

(β) Dice che la neve fresca stanca l'occhio infinitamente più che la vecchia, e che questa è una delle cause dei tentativi falliti.

(γ) Ho capito perfettamente il suo itinerario: dopo aver traversato il ghiacciaio lascia molto a sinistra la catena di rocce dov'è la mia seconda capanna, si dirige verso la base del Dome du Goute, che qui chiamano il *gran monte,* e ne segue sempre la base, lasciandolo costantemente a destra. Dopo una lunga salita sbocca in un grande ripiano, o almeno su una costa innevata di scarsa pendenza, e svoltando a sinistra raggiunge una specie di ponte di neve innalzato tra due rocce tagliate a picco e prive di neve. Viene a passare sopra la roccia di sinistra seguendo la base della Cima del Mont-Blanc e dopo un lungo tratto in direzione Est volge a Mezzogiorno per affrontare l'ultima salita, che è ripidissima e alquanto difficile. Tuttavia verso la cima la neve sembra molle ed il bastone vi si pianta facilmente, profondo come si vuole.

(δ) Dalla cima per un dolce pendio si può scendere sul versante della Val d'Aoste e raggiungere delle rocce che si innalzano come un becco aguzzo (quello che vediamo dal Cramont; dal St. Bernard si vede e la cima coperta di neve e il becco di roccia). Cercarono colà un ricovero per dormirvi ma il vento era freddo e forte dappertutto.

(ε) All'inizio dell'ultima salita trovarono sulla neve delle pietre di granito staccate! Più in alto toccarono le due roccette visibili da Chamouni. Esse sono unite al terreno sottostante, vicinissime alla cima, forse di un cento passi; la più grande è a forma di piramide, di granito a strati nettissimi ora verticali ora inclinati.

Per almeno 4 volte la neve gli si sprofondò sotto i piedi in corrispondenza di crepacci aprentisi sotto di loro, ma prevennero la caduta fatale gettandosi prontamente avanti sul bastone posato orizzontale sulla neve. Poi collocavano i bastoni paralleli l'uno accanto all'altro e vi strisciavano sopra sino a traversare il crepaccio. Approvò assai l'idea di portare una scala. Questi crepacci li trovarono specialmente sotto le rocce dov'è la mia seconda capanna.

(ζ) Dice che il suo successo è dovuto in parte all'osservazione da me fatta sul Buet circa la periodicità della stanchezza e della ripresa: quando cominciarono ad essere un po' in alto osservò che doveva riprender fiato e forze ogni 100 passi, e via via questo numero diminuì; verso la cima potevano farne solo 14, ma dopo un momento di riposo le forze ritornavano interamente, come avevo osservato io.

(η) Giunsero all'altezza della mia seconda capanna solamente verso mezzogiorno benché fossero partiti dalla prima verso le 4. Quindi partendo dalla seconda si guadagnerà moltissimo tempo e si potrà raggiungere la vetta di buon'ora.

(θ) Una singolare osservazione circa l'arsione e il male agli occhi fu che se ne risentirono solo al mattino seguente. Non ritornarono con una sola marcia, come altri hanno detto; fra le undici e mezzanotte si fermarono sull'alto della Montagna della Côte e in quel momento non avvertivano alcun disturbo, ma il mattino dopo all'alba, quando partirono per ritornare al Prieuré, il Dottore non vedeva la strada e dovette farsi condurre dalla guida. Dice che questo potrebbe essere uno degli inconvenienti di un sonno durante l'escursione: ci si alzerebbe con la vista debilitata. Ciò può almeno servire di avvertenza a premunirsi con cura contro la luce eccessiva.

(ι) Assicurò nuovamente che l'inchiostro del calamaio che aveva in tasca si era gelato, così come la carne arrostita che la guida aveva nello zaino. Crede che gli si sia congelata una mano e che il congelamento a temperatura così sopportabile (6 gradi sotto 0, a suo avviso) sia stato causato da un guanto di pelle che si era bagnato toccando il ghiaccio. La mano era divenuta nera e insensibile; stropicciandola con del ghiaccio le ridiede il colore normale, ma dice che le punte delle dita non hanno ancora ripreso completa sensibilità. Cambiò guanti con la guida, che li aveva foderati di pelliccia, e subito si gelò la mano anche a costui, ma divenendo bianca, e ugualmente guarì stropicciata con la neve.

(ι/α) Come Pierre e Jaques Balmat, crede che il momento migliore sia all'inizio o a metà di giugno perché i crepacci sono pieni e le nevi invernali sono più consistenti di quelle che cadono in giugno, luglio e agosto. Altro vantaggio è la lunghezza delle giornate.

(ι/β) La vista delle cose lontane non era netta. Gli pareva che i cumuli di vapori formassero un cerchio tutt'intorno all'orizzonte.

(ι/γ) Quando furono al ripiano già ricordato ai piedi del Mont-Blanc, ebbero a faticare assai perché la neve era coperta di una sottile crosta che ora reggeva ora si rompeva sotto i passi. La guida gli dichiarò che non sarebbe andata avanti se anch'egli non fosse a turno passato in testa a battere la neve; ciò fece, alternandosi con la guida sino alla vetta.

(ι/δ) Trovarono colà un vento di tramontana fastidiosissimo per l'estrema rigidezza; dovevano distogliere il viso perché impediva la respirazione. Cercarono di mettersi per un momento a riparo dietro la piramide minore (ε) ma non poterono durarvi perché non resistevano al freddo che muovendosi continuamente.

(ι/ε) Aveva seco una bussola e crede che sulla vetta del Mont-Blanc la declinazione fosse diversa.

Trascorsi il resto della sera a scrivere queste note...

La notizia della prima ascensione dai giornali e le polemiche scatenate dalla lettera di M. T. Bourrit. La dichiarazione giurata di Jacques Balmat

Verso la fine del mese di agosto [1786] Michel Gabriel Paccard fece stampare un invito a sottoscrivere per la relazione che aveva preparato sulla salita al Monte Bianco. Come si è già precisato, il suo racconto non vide mai la luce e del manoscritto non s'è più trovata traccia.

SOUSCRIPTION.

PREMIER VOYAGE

A LA CIME DE LA PLUS HAUTE MONTAGNE DE L'ANCIEN CONTINENT,

296

LE MONT-BLANC,

Par le Docteur MICHEL-GABRIEL PACCARD, Médecin dans les Alpes de Chamonix.

Le 8 Août 1786.

LE Mont-Blanc, ſi renommé par les Voyageurs & les Savans, paſſe pour la plus haute montagne de l'ancien Continent; il eſt couvert d'un manteau de neige & de glace qui traîne juſqu'à ſa baſe: des foules de Voyageurs viennent l'admirer toutes les années & parcourir les Glaciers qui en découlent: les tentatives des chaſſeurs de chamois les plus hardis pour atteindre ſa cime, ont échoué juſqu'à-préſent: l'Auteur y eſt parvenu le 8 Août 1786. Pluſieurs amateurs des montagnes déſirent connoître les détails de ce nouveau Voyage; il en eſt même qui ont étendu leurs accueils juſqu'à ſolliciter une ſouſcription pour former un prix qui faſſe l'éloge & la récompenſe des Conquérans du Mont-Blanc: l'Auteur, pour mieux mériter ces accueils & pour ſatisfaire au devoir qu'il a contracté, en faiſant le premier cette courſe, tâchera, dans la relation de ſon voyage, de renfermer tout ce qui peut les intéreſſer: il donnera une hiſtoire abrégée des tentatives qui ont été faites pour eſcalader cette montagne, décrira les pierres & les rochers, autant qu'il lui a été permis de les obſerver, les inſectes qui habitent ces lieux, les plantes rares que l'on trouve en y allant, & donnera ſes obſervations phyſiques & médicales, &c. avec un Deſſein de la route du Mont-Blanc, & toutes les notices néceſſaires à ceux qui veulent viſiter les Glaciers de Savoye.

LE prix de la ſouſcription du Livre avec la Planche gravée en taille-douce, eſt de 6 liv. de France ſur papier fin, & de 4 liv. 10 ſ. ſur papier ordinaire. Les perſonnes d'une plus haute claſſe qui déſirent concourir à former un prix à l'auteur de cette conquête, partageront quelques curioſités qu'on a trouvées ſur le Mont-Blanc. Les noms des Souſcripteurs ſeront imprimés à la tête de l'Ouvrage. On ſouſcrit pour l'un & l'autre à CHAMONIX, aux Glacieres de Savoye, chez l'auteur, où les amateurs pourront voir une collection des plantes & des pierres de ce ſingulier pays. On prie d'affranchir les lettres.

La ſouſcription ſera ouverte juſqu'à la fin de Décembre prochain.

Quelques Voyageurs ſe trouvoient à CHAMONIX au moment que l'auteur faiſoit le plan de cette ſouſcription; leur empreſſement à ſouſcrire lui fait eſpérer un heureux ſuccès.



La « via » che M. G. Paccard e Jacques Balmat percorsero in salita e discesa l'8 agosto 1786, detta anche de l'Ancien Passage inferiore. La seconda ascensione del 5 luglio 1787 di Jacques Balmat, Jean Michel Cachat, Alexis Tournier, avvenne invece al disopra dei Rochers Rouges e prese nome di Ancien Passage Superieur, che fu poi seguito da H. B. de Saussure poche settimane dopo e fu la via battuta da tutte le comitive fino al 1827 quando, seguendo i consigli del Dr. M. G. Paccard, fu aperta la più sicura via detta del Corridor che passava in basso sotto i Rochers.



Veduta aerea del Gruppo del Monte Bianco con i bacini glaciali del Mer de Glace, dei Bossons, Taconna, Grand Plateau, Aiguilles de Chamonix e dalle Grandes Jorasses al Colle del Gigante. Il contrasto fra i ghiacciai e la verde valle con i secolari boschi di conifere costituisce uno degli spettacoli più ammirati. La Valle dell'Arve è tipicamente di origine glaciale e fu scavata prima dalle acque e poi dai grandi ghiacciai. Si notino i ghiacciai sospesi, sulla sinistra orografica, di Nantillons, Blaitière, Pèlerins, e le lingue glaciali dei Bossons e Taconna che scendono fino ai 1200 metri di altitudine quasi a toccare il fiume Arve.

Il versante svizzero del gruppo in una visione aerea sopra Martigny. In primo piano a destra è la Combe Martigny con la strada che conduce alla Forclaz. Si vede in alto verso destra il Col de Balme; a sinistra il Plateau del Trient e la seraccata omonima; dietro si intravvedono le Grandes Jorasses, la Verte, i Drus, le Aiguilles de Chamonix e il Monte Bianco.





Visione aerea del bacino interno del Gruppo. La grande fiumana del Mer de Glace con le sue morene riceve il tributo degli affluenti di destra, il Leschaux e il Périades, mentre si staglia sullo sfondo il piatto e ampio Colle del Gigante con l'omonimo ghiacciaio. Poi a dividere i bacini glaciali del Leschaux e Périades è l'Aiguille du Tacul la cui cresta continua con le dentellate Périades e giunge al Mont Mallet. Si staglia contro il cielo la cupa immensa parete Nord della Grande Jorasse con il profilo della Crête des Hirondelles che continua con le cinque punte delle Jorasses, poi il Rochefort, il Dente del Gigante, dal quale scende la cresta della Noire. In primo piano, a destra, le propaggini degli Charmoz con il ghiacciaio pensile della Thendia.

da: « Journal historique et politique de Genève », samedi 2 septembre 1786: n. 35, t. III, pp. 581-582.

Da Ginevra informano il Redattore che dei paesani, o Guide della valle di Chamouni, nel Faucigny, sono finalmente riusciti a scalare, questa estate, la più alta cima del Monte Bianco, stimata, secondo le più attendibili osservazioni, a 2426 tese di altezza sul livello del Mediterraneo. Questi intrepidi Montanari, hanno seguito, nel loro viaggio, una via differente da quelle che si erano inutilmente tentate fino ad oggi.

È impossibile dare agli Stranieri, abitanti di pianure o montagne di secondo ordine, una idea degli ostacoli e dei pericoli di questo tentativo:

Premiers Souſcripteurs.

Mr. *A. Traugott de Gerſdorf de Meſſerſdorf.*
Mr. *John Moore*, Irlandois.
Mr. *Henri Cerjat*, Capitaine Anglois.
Mr. *Robert Gordon*, Capitaine Anglois.
Mr. le Comte *Charle Imbonati*, Milanois.
Madame *Sannazari Imbonati*, Milanoiſe.
Mr. *François Zinammi*, Milanois.

On peut également ſouſcrire,

à AMSTERDAM, chez M. *Changuion.*
à BASLE, chez M. *Serini.*
à BERLIN, chez M. *La-Garde.*
à BERNE, chez M. *Emmanuel Haller.*
à BOLOGNE, chez MM. *Guibert & Bouchard*
à BRUXELLES, chez M. *Le Maire.*
à FRANCFORT, chez M. *Streng.*
à GENES, chez M. *Yves Gravier.*
à GENEVE, chez MM. *Barde Manget & Comp.*
à LA HAYE, chez M. *Goſſe.*
à LAUSANNE, chez MM. *J. P. Heubach & Comp*
à LEIPZIC, chez M. *Junius.*
à LONDRES, chez M. *Elmsli.*
à LYON, chez M. *Louis Roſſet*, rue Merciere.
à MILAN, chez MM. *Reycends*, Freres.
à PARIS, chez M *Buiſſon*, Hôtel de Meſgrigny, rue Poetevins.
à PARME, chez MM. les Freres *Faurer & Comp*
à ST. PÉTERSBOURG, chez M. *Weitbrecht.*
à ROME, chez MM. *Bouchard & Gravier.*
à TURIN, chez MM. *Reycends*, Freres.
à VENISE, chez MM. *Foreſti & Bettinelli.*
à VIENNE en Autriche, chez M. *Græffer.*
à ZURIC, chez MM. *Orel, Geſner, Fuesli & Comp.*

essi spaventano l'immaginazione. Lo si può giudicare anche solo dal tempo richiesto per la scalata di questo Monte, dominatore di tutta la catena centrale delle Alpi. Il primo giorno i viaggiatori furono costretti a bivaccare sulle rocce più elevate, che precedono le grandi nevi: ne ripartirono alle due del mattino e arrivarono alle cinque della sera alla più alta cima: si rimisero in marcia per discendere, senza perdere tempo, e un po' alle ultime luci del giorno, un po' al chiarore di luna, ritornarono al luogo dove avevano dormito la vigilia. In questo terribile tragitto, essi provarono alternativamente caldo e freddo eccessivi, una grande difficoltà nella respirazione, e molte volte si trovarono avvolti dalle nubi. Il lago di Ginevra, distante 18 leghe dalla base del Monte Bianco, sembrava loro, a quanto dicono, un fiume che scorreva sotto i loro piedi, e quasi alla base della montagna. Da Chamouni li hanno visti, col binocolo, sulla cima che sembra la più alta. Nessuno finora prima di queste Guide, la cui forza, pazienza e coraggio agli infrolliti delle grandi città sembrerebbero prodotti della fantasia, era salito ad un'altitudine simile. Con due sguardi essi debbono aver veduto l'Italia e il Mediterraneo, la Svizzera, la Francia, una parte della Germania e, sotto di loro, le immense catene rocciose che sono le più alte d'Europa.

La lettera di Marc August Pictet: 6 settembre 1786

da: *Nouvelles de la République des Lettres*, Bibliothèque Nationale, Paris.

La notizia della prima ascensione al Monte Bianco va diffondendosi in tutta Europa. Sono i giornali e le riviste di quel tempo che pubblicano lettere e comunicazioni di corrispondenti.

Marc August Pictet che stava per succedere a de Saussure nella cattedra ginevrina, indirizzò una lettera a « Nouvelles de la République des Lettres », una delle più diffuse ed importanti riviste letterarie e scientifiche della fine del XVIII secolo.

« Nel momento che scrivo questa lettera, vengo a conoscenza che si è giunti infine a toccare la cima del Monte Bianco. Il sig. Paccard, dottore in medicina, che risiede al Prieuré di Chamouni, e che unisce al vigore indispensabile per queste imprese conoscenze di storia naturale che

JOURNAL
HISTORIQUE ET POLITIQUE
DE GENÈVE.
DU SAMEDI 2 SEPTEMBRE.

CE n'eſt plus au Sr. LAMBERT, rue de la Harpe, qu'il faut s'adreſſer pour les Souſcriptions de ce JOURNAL, mais au Sr. GUTH, qui en eſt le Directeur, ainſi que du MERCURE DE FRANCE. Les Bureaux de ces JOURNAUX ſont Hôtel de Thou, rue des Poitevins.

298 **On mande de Genève au Rédacteur, que lait ſous eux, & preſque au pied de la montagne. De Chamouni, on les apperçut, à la lunette, ſur le ſommet qui paraît le plus élevé. Perſonne encore, avant ces Guides, dont la force, la patience & le courage paraîtraient des êtres de raiſon à tous les individus dégradés qui peuplent les grandes villes, ne s'était élevé à une hauteur pareille. En deux regards, ils ont dû voir l'Italie & la Méditerranée, la Suiſſe, la France, une partie de l'Allemagne (1), & ſous eux, les chaînes immenſes des rochers les plus élevés de l'Europe.**

possono renderle interessanti, accompagnato da Jacques Balmat, della frazione dei Pèlerins, vi è arrivato l'8 agosto. Sono stati seguiti con i cannocchiali lungo quasi tutto il loro cammino e li hanno visti piantare su questa cima un bastone con un fazzoletto che attesta il loro arrivo sulla vetta.

Guide di Chamouni in numero di sei — avevano fatto quest'anno nel mese di giugno un tentativo infruttuoso — essi non hanno accusato altro malessere, oltre alla fatica, che una comune bruciatura al viso e alle mani prodotta dall'azione combinata della neve e del sole.

Nell'attesa che il Dottore pubblichi i particolari del viaggio e le sue osservazioni, ho creduto che questa semplice notizia non vi sia indifferente ».

Marc-Théodore Bourrit contro Michel Gabriel Paccard

da: *Lettre de M. Bourrit sur le premier voyage fait au sommet du Mont-Blanc le 8 Août dernier, Archives de Saussure*, Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève.

A Ginevra a fine agosto cominciò a circolare, prima manoscritta poi a stampa, la Lettera di Bourrit che falsifica in tutti i particolari la verità in merito alla scalata al Monte Bianco.

Da questa lettera prese corpo la errata convinzione che la scoperta della via di salita fosse dovuta a Jacques Balmat e che a lui solo andasse il merito dell'impresa.

Le difese del medico furono prese in una lettera comparsa sul « Journal de Lausanne » del 2 dicembre 1786, quasi certamente scritta da H. A. Gosse. Successivamente il dott. Paccard inviò al giornale la dichiarazione giurata di Jacques Balmat pensando che con quella la polemica fosse chiusa. Da quel momento egli si disinteressò completamente di quanto Bourrit continuò a scrivere e a dire.

Ginevra, il 20 settembre 1786

Signore,

Approfitto del primo momento che ho libero per informarvi che due cittadini di Chamouni hanno raggiunto la vetta del Mont-Blanc. La prima notizia me ne è pervenuta dai Sigg. Baroni de Gersdorf e de Meyer che trovandosi l'otto del mese scorso a Chamouni sono stati testimoni dell'impresa. Di poi ne ho appreso i particolari da uno dei protagonisti, venuto a Ginevra, il quale reca ancora in volto gli onorifici segni della sua intrepidezza.

Prima di descrivervi l'impresa, che è stata coronata dal successo, desidero ricordarvi gli sforzi

LETTRE
DE M. BOURRIT
Sur le premier voyage fait au sommet du Mont-Blanc, le 8 Août dernier.

Genève, ce 25 Septembre 1786.

MONSIEUR,

JE saisis le premier moment que j'ai à moi pour vous informer que deux Habitans de Chamouni ont atteint le sommité du Mont-Blanc. La première nouvelle m'en est venue par MM. les Barons De Gersdorfs & De Meyer, qui, étant à Chamouni le huit du mois dernier, ont été les témoins de cette entreprise; puis, j'en ai appris les circonstances d'un des Voyageurs, qui est descendu à Genève, & qui porte encore sur son visage les marques honorables de son intrépidité.

Avant de vous décrire cette entreprise, que le succès a couronné, je dois vous rappeler les efforts que nous avons faits les Guides & moi pour parvenir sur cette fameuse montagne, où j'ai toujours cru que l'on arriveroit.

Les deux premières tentatives qui précédèrent celle que je fis en 1783 avoient dégoûté tous les Guides. Ce fut pour renouveller en eux leur premier désir,

compiuti dalle guide e da me per arrivare sulla celebre montagna, dove ho sempre avuto fede che si sarebbe giunti.

I due primi tentativi, anteriori a quelli che feci nel 1783, avevano demoralizzato le guide. Per ravvivare la loro primitiva volontà proposi a qualcuno di seguirmi: il Dottor Paccard accettò e andammo a dormire sulle rocce più alte della montagna della Côte. Vi trascorremmo la notte ma all'apparire del giorno fummo cacciati dal maltempo.

Nel 1784 pensai di attaccare il Mont-Blanc per l'éguille du Gouté, che domina la valle di Bionnay. Partii con sei guide, e se un sopravvenuto malessere mi tolse la soddisfazione di scalare l'éguille, ebbi però quella di vedere le mie guide che raggiungevano la cima e di là puntavano coraggiosamente sul Mont-Blanc. Non raggiunsero la vetta ultima ma la avvicinarono tanto che restavano tutt'al più duecento tese [m 400 circa] da salire.

Il successo spronò il Signor De Saussure a seguire le loro tracce, ed anche io partecipai alla spedizione, insieme con mio figlio. Ci accompagnavano nove guide e raggiungemmo l'altezza di 1920 tese [m 3740 circa]. Il barometro era sceso a 18 pollici e una linea [mm 489,51], cioè al punto più basso mai osservato in Europa. Si può trovarne la relazione del Signor De Saussure nel secondo volume dei suoi Viaggi nelle Alpi.

Tutti questi tentativi condotti in una zona lontana da Chamouni spinsero le guide locali a tentare nuovamente la salita per l'antica strada. Nello scorso luglio partirono in sei e benché si fossero proposti di compiere ogni sforzo per arrivare sulla vetta, furono costretti a retrocedere per causa di un grave malessere. Ma uno, di nome Balmat, ebbe sorte diversa che i compagni: si smarrì su quelle distese di neve, vi fu sorpreso dalla notte, la trascorse ad una altitudine maggiore che sul Dôme du Gouté e rimase in vita solamente grazie alla giovane età e alla robusta costituzione.

Il giorno dopo, ripreso l'orientamento, osservò la vetta del Mont-Blanc, cui era tanto vicino, e ne notò un fianco che gli parve di facile accesso. Sceso a Chamouni fra la gioia dei compagni che lo credevano precipitato, si fece visitare dal Dott. Paccard, cui confidò le sue osservazioni e speranze.

Questo è il vero motivo per cui il Medico tentò l'impresa del Mont-Blanc. Balmat aveva veduto il Mont-Blanc da vicino: ora il giovinotto era certo di raggiungerlo e si impegnava a condurvi il Signor Paccard. Perciò il 7 agosto partirono insieme, dormirono sulla cima della Côte e l'8, alle quattro del mattino, misero piede sul ghiaccio che scende senza lacune dal Mont-Blanc. La marcia fu lenta ma continua; stentarono a salire dei tratti ripidi ma non pericolosi. Il bel tempo li

incoraggiava, e la speranza di raggiungere una buona volta il Mont-Blanc rinnovava le forze che parevano esaurirsi ad ogni istante per la fatica e la rarefazione dell'aria. La contentezza aumentava di pari passo con lo stento. Man mano che salivano pareva che le pianure si accostassero alla base del monte, e ad ogni passo che muovevano verso l'alto sembrava che il labirinto delle valli, la folla di montagne e di cime accavallantisi, i precipizi, i torrenti, i rivi, i laghi, le vette inargentate dalla neve, i ghiacciai, si abbassassero.

Sopra di loro il cielo, già cupo, lo diveniva sempre di più e faceva spiccare e sembrar più vicine le vette. Pareva loro di trovarsi su delle belle nuvole, e certe distese di neve brillante e ondulata davano alla illusione una parvenza di realtà. Essi stessi pensavano che la loro natura trasumanasse, e quanto più salivano tanto più la fantasia si accostava al verosimile.

Tuttavia il percorso che avevano ancora davanti li scoraggiava perché temevano di non poter compierlo alla luce del giorno ed ormai dubitavano dei loro sforzi e della loro vigoria. Alle tre del pomeriggio non sapevano ancora quale sarebbe stata la loro sorte e dove sarebbero andati a finire; la inquietudine andava impadronendosi dei loro animi. Al Dottore cominciava a mancare il fiato, le ginocchia gli si irrigidivano e gli impedivano di avanzare. Il compagno, più gagliardo e allenato, lo incoraggiava. Vi furono momenti in cui disperavano dell'impresa. Avevano davanti una sommità ed erano incerti se fosse l'ultima. Balmat decide di accertarsene e si slancia da solo: man mano che avanza, la via diventa meno difficile, la neve è solida, egli sente che per arrivare sulla vetta del Mont-Blanc mancano solo pochi passi; è arrivato. Che gioia, che trionfo, che premio per le sue fatiche! Ha ai piedi tutta la natura, ha sott'occhio ogni cosa più straordinaria. Gridando annuncia al compagno la vittoria; e fa di più: gli scende incontro, lo rianima, lo sostiene, e alle sei e mezza si trovano uniti sul celebre Monte, alto 2426 tese [m 4710 circa] sul livello del mare. Chamouni li vede lassù; i forestieri li osservano con il cannocchiale dopo averli seguiti in apprensione per tutta la marcia, e si rallegrano a vedere quei minuscoli esseri su quel punto così alto della sfera terrestre.

Gli scalatori sono davanti a mille meraviglie: il cielo era nero e l'astro diurno declinante appariva immenso. I suoi raggi, di un porpora superbo, fiammeggiavano sulla vasta distesa, e via via che esso calava pareva si scavasse una via nel seno della terra. Che veduta immensa avevano sott'occhio! Francia, Svizzera, Italia si presentavano come rilievi dipinti dei colori più splendidi e vivi; ma le tortuose catene delle Alpi, le punte lucenti, le gole profonde presentavano bellezze che non si possono descrivere. Eppure tante meraviglie, che avrebbero imposto ore di ammirazione, poterono essere contemplate solo per mezz'ora. Il freddo che li torturava e il timore per la notte ormai prossima impedirono loro una più lunga sosta. I viveri si erano gelati nelle tasche e il termometro segnava sei gradi sotto 0. Un naturalista, come il Signor De Saussure, avrebbe sopportato i disagi per la passione delle sublimi esperienze. Un disegnatore avrebbe potuto vincerli per l'ardente desiderio di ritrarre le grandi forme delle montagne, delle valli, e di ammirare quei panorami grandiosi e affascinanti. Ma gli scalatori non avevano alcun compenso da attendere per il loro zelo oltre quello di essere i primi uomini giunti a tale altezza. Quindi scesero velocemente, all'uso dei montanari che si lasciano scivolare a gambe rigide, appoggiandosi al bastone. Compiendo in questo modo lunghissimi tratti superarono prima di notte i passi più pericolosi. Al sole succedette la luna che permise loro di proseguire, di vedere i crepacci, di evitarli. Balmat che camminava in testa fu prudente e avveduto, così che ebbe la fortuna di scendere senza incidenti con il compagno. A mezzanotte arrivarono alla Côte e si fermarono due ore a riposare. Ripresa la via arrivarono alle otto del mattino al Prieuré, quasi ciechi e con le labbra estremamente tumefatte. Erano rimasti sulla neve per venti ore. Balmat otto giorni dopo essere disceso dal Mont-Blanc aveva ancora il volto sfigurato e il portamento di uno che sia stato svegliato bruscamente e tirato giù dal letto.

Ecco dunque che il Mont-Blanc è accessibile e che la mia opinione è confermata. La scoperta non può non avere conseguenze importanti e già il Signor De Saussure ha voluto approfittarne: è salito sulla Côte con diciassette guide ed aveva già messo piede sulla neve quando il cattivo tempo sopravvenendo l'ha costretto a scendere. Ed io? Dove ero io durante queste spedizioni? A me si adatta purtroppo ciò che Enrico IV scriveva a Crillon: *Impìccati, amico, perché tu non c'eri.* Io ero trattenuto da una cefalea che mi tormenta da dieci mesi, cui è succeduta una febbre biliare. Figuratevi il mio rammarico: la stagione avanza, non mi sono ancora rimesso e dovrò trasferire le mie speranze all'anno venturo.

Anche il Signor De Saussure ha rinviato ad allora la continuazione della sua impresa. È coraggioso, perseverante, naturalista sommo: le esperienze che questo scienziato compirà renderanno la salita al Mont-Blanc veramente utile e interessante. Anch'io spero di poter farvi qualcosa.

In attesa che la scoperta dia i suoi frutti dobbiamo ammirare il coraggio degli scalatori, e Balmat deve sperarne una giusta ricompensa. Ho sentito dire spesso dai forestieri che avrebbero contribuito per un premio a chi per primo raggiungesse il Mont-Blanc: a quanto ne so, temo che la promessa sia stata dimenticata. Sino ad oggi mi sembra che Balmat non ne abbia ricavata molta notorietà e posso assicurare che la sua scoperta è ancora senza ricompensa. Eppure per compierla ha rischiato la vita, o almeno la salute, che forse è già assai compromessa. Il compagno non ha bisogno di ricompense perché il padre è uno dei più ricchi abitanti della valle; d'altra parte, è diversa la condizione di un dilettante e di una guida. Il Signor De Saussure trova compenso per le sue numerose opere nella scoperta dei fenomeni più belli e nella celebrità giustamente acquistatane. Io stesso, che ho trascorsa la giovinezza in numerosissime escursioni, ne ho ancor oggi compenso per il successo delle mie descrizioni, per i miei disegni, per il favore dei forestieri. Ma Balmat non può essere ricompensato che con una somma la quale gli dia una specie di agiatezza: per un uomo della sua condizione questa somma non ha bisogno di essere considerevole. Ecco quanto non mi sembra disdicevole dire e sostenere.

Ho già saputo che il Medico Paccard conta di mettere a profitto la scalata; che ha compiuto una visita a Losanna presentandovisi come il conquistatore del Mont-Blanc; che ha preannunciato un racconto della scalata e ne ha iniziata la sottoscrizione. Invece il povero Balmat, cui spetta il merito della scoperta, rimane quasi ignorato e non sa che esistono giornalisti, giornali, e che un altro, servendosi di queste trombette letterarie, può crearsi una specie di pubblica fama.

La corrente stagione è caratterizzata dalle nuove scoperte compiute. Mentre si scalava il Mont-Blanc la guida Marie Coutet conduceva il Sig. Ille [Thomas Ford Hill, un inglese residente a Ginevra], inglese, sul Tacul per il versante di Courmayeur. Raggiunsero l'éguille du Géant e se l'ora non fosse stata avanzata avrebbero aperta la via per passare dalla val d'Aoste a Chamouni attraverso la Mer de Glace, via che da un secolo non si percorre più. Poche settimane dopo, tre Signore inglesi (Miss Parminter) sono pure salite sul Buet, condotte da M. Berenger e dalla guida chiamata Grand-Jorasse. Per raggiungere la vetta hanno camminato quattro ore sulla neve; ma si erano allenate con duecento leghe [circa 900 chilometri?!...] di marcia nelle Alpi Svizzere e Vallesane.

Ecco una lettera troppo lunga, ma me ne scuserete considerando l'importanza dell'argomento.

Sono, ecc.

Rimostranze del medico di Chamonix

da: « Journal de Lausanne », n. I, 2 dicembre 1786: pp. 59-60.

È di dominio pubblico la lettera che il Sig. *Bourrit* ha pubblicata a Ginevra e nel « *Mercure de France* » sulla prima ascensione alla vetta del *Mont Blanc*; altrettanto non avviene delle rimostranze che il Sig. *Paccard* muove contro la lettera. È necessario che la pubblica opinione ne sia messa al corrente perché possa dare un giudizio.

Nella lettera citata si finge di ignorare che il Dottor *Paccard* aveva compiuto in precedenza tre tentativi, riusciti vani, per raggiungere la vetta, mentre vi si ricordano varî altri tentativi effettuati. I fatti stessi inducevano a rendergli giustizia: perché si è evitato di farlo?

La lettera non dice che il Dottore era stato il solo a indicare la via che avrebbe in seguito condotto alla cima, e che questa scoperta, di cui poi s'è approfittato, se l'era procurata con una marcia ininterrotta di due giorni e due notti tra nevi e ghiacci, insieme con due guide. Si può negare che è stato lui a indicare la via per l'aiguille du *Gouté* come l'unica che potesse condurre alla meta agognata?

Perché degli uomini che hanno tanti titoli di gloria invidiano quella che il Dottore ha meritata con le sue fatiche? Appena egli ebbe trovata la via si fece il possibile per nasconderne, cancellarne il ricordo effettuando un tentativo subito otto giorni dopo. C'è chi si è precipitato a compiere personalmente l'ascensione, evitando per quanto possibile di divulgare la vittoria del Signor *Paccard*. La gloria di aver superato le difficoltà che ha incontrate deve pur avere qualche peso, dal momento che gliela invidiano. Quanto lo abbiano in odio perché ha avuto successo risulta evidente dal fatto che, non potendo appropriarsi

della sua gloria, vogliono attribuirla tutta, o quasi tutta, al suo compagno di fatica.

Jacques Balmat fu scelto dal Dottore solamente perché gli altri erano impegnati ed egli era l'unico disponibile. Fu assunto non come guida ma come uomo di fatica. È stato guidato e incoraggiato dal Signor *Paccard,* che lo ha spronato a salire quando quello voleva scendere. È stato utile, senza dubbio, ma non per raggiungere la vetta, dove il Dottore è giunto di corsa. *Balmat* non è arrivato primo: il Signor *Paccard* ha dei certificati che lo attestano. *Balmat* non è rimasto senza ricompensa: il Dottore gli ha dato del denaro.

Chi non ha potuto balzare per primo sulla vetta tondeggiante del *Mont Blanc* si sforza almeno di far credere che aveva giudicata possibile la vittoria. Perciò nella sua lettera il Signor *Bourrit* scrive: *Ecco il Mont Blanc accessibile, ed ecco confermata la mia opinione.* Invece a pagina 80 della sua *Déscription* aveva detto: *Ammiravamo di nuovo la maestà del Mont Blanc... e da quel luogo potemmo constatare meglio che da altri l'impossibilità di giungervi mai.*

(Quest'articolo ci è stato inviato).

Lettera del Sig. Bourrit agli Editori del Journal de Lausanne

da: « Journal de Lausanne », n. XV, 10 marzo 1787: p. 70.

Ginevra, il 3 marzo 1787

Signori,

ho letto con stupore l'articolo sul Signor *Paccard* pubblicato sul vostro *Journal*: permettetemi di rispondere con il medesimo mezzo.

Osservo anzitutto che il Signor *Paccard* non riferisce i particolari della escursione alla stessa maniera di *Balmat*. Secondo il racconto di *Balmat* il Signor *Paccard* era tanto stanco per gli sforzi compiuti che fu sul punto di rinunciare all'impresa, e non lo incoraggiò se non quando lo vide avanzare arditamente verso la sommità del Mont Blanc malgrado ogni ostacolo. Il racconto di *Balmat* appare naturalissimo, soprattutto se si considera la superiorità che le guide hanno su di noi in questa sorta di escursioni. Ma esso trova pure conferma da parte del Barone di *Gerdolfs*, testimone oculare, che li seguiva con il cannocchiale. Questo straniero ha provato inoltre tanta pena nel notare l'indifferenza (per non dire peggio) del Signor *Paccard* verso il compagno, che ha fatto ristampare la mia lettera nel suo paese per aprire una sottoscrizione in favore *del povero Balmat*: queste sono parole sue. Vi accludo, Signori, la nuova edizione della mia lettera, preceduta da un discorso in tedesco, e ciò che egli mi ha scritto in proposito.

Il Signor *Paccard* non è stato il primo a scoprire la via che ha seguita: è la medesima che il Decano delle guide *Michel Paccard* (suo cugino) ha costantemente indicata come la migliore, e che ha seguita dodici anni or sono. È quella che altri hanno in seguito tentata, che una volta ho tentata io stesso. Per ultimo, fu proprio per un certo tratto di questa via che *Balmat* scese, tre settimane prima della spedizione del Signor *Paccard*, essendosi sviato di notte sul Mont-Blanc. In quell'occasione *Balmat* osservò quanto restava da percorrere per raggiungere la cima e ritornò convinto di poter riuscire al primo tentativo. Quindi il Signor *Paccard* non ha scelto *Balmat* a caso, ma perché nessuno ancora aveva veduto il Mont-Blanc tanto da vicino e perché conosceva la forza e il coraggio del giovinotto. Se il Signor *Paccard* l'ha ricompensato, deve averlo fatto dopo la pubblicazione della mia lettera; a me risulta che gli aveva offerto uno scudo da sei lire e che *Balmat* lo rifiutò.

Il Signor *Paccard* ha dei certificati secondo i quali è arrivato per primo di corsa sul Mont Blanc. *Di corsa!* Anch'io arrivo di corsa sulle cime dei monti quando dopo mille stenti e con l'aiuto delle guide vedo che mi restano solo dieci passi per arrivare. Eppoi, mi piacerebbe vedere le dichiarazioni dell'Ufficio per il Mont Blanc sui colloqui del nostro Dottore di Chamonix con la sua guida, che *voleva scendere*, che doveva *essere incoraggiato* ecc.

(*il seguito al prossimo numero*)

Seguito della lettera del Sig. Bourrit agli Editori del Journal, pubblicata nel precedente numero

da: « Journal de Lausanne », n. XVI, 17 marzo 1787: pp. 75-76.

Il Signor *Paccard* si lamenta perché qualche giorno dopo è accorsa gente a seguire le sue tracce sul Mont-Blanc e privarlo della sua gloria. Egli dovrebbe specificare su chi si appuntano le lagnanze; non gli è possibile insinuare che sia stato

io, che allora ero malato gravemente e arrivai a Chamouni solo sei settimane dopo, ancora febbricitante. Il Signor *Paccard* vorrebbe anche che io fossi al corrente delle sue varie escursioni: ma se le ha tenute segrete, se non me le ha riferite, come può trovare maligno il mio silenzio su questo argomento? Egli si lagna anche che si sia voluto cancellare il ricordo della sua impresa: ma proprio me avrebbe dovuto eccettuare, che ne ho data notizia nei giornali e nella mia lettera, che termina con queste parole: *senza dubbio vi sarà un grande divario tra questa lettera e la relazione che il Sig.* Paccard *dà speranza di pubblicare. Le sue conoscenze di mineralogia e di botanica unite alla gloria di essere arrivato per primo su una vetta tanto spesso e invano tentata assicurano alla sua futura opera tutto il successo che merita, e al suo coraggio tutti gli elogi che gli sono dovuti.*

Per ultimo, il Signor *Paccard* cita un passo del mio primo lavoro sulle Alpi, pubblicato quattordici anni or sono: ma chi ignora che a quel tempo nessuno aveva tentato di raggiungere la cima del Mont-Blanc? E se dopo di allora lo avessi ritenuto inaccessibile, avrei tentato così spesso di raggiungerlo? Dopo di allora ho pubblicato tre altri lavori, che il Signor *Paccard* si guarda bene dal citare, nei quali ho riconosciuta la possibilità di giungere sulla vetta.

Diciamo la verità: il Signor *Paccard* è irritato perché alla sua gloria è stato associato il buon *Jaques Balmat*, e cerca di annullarne i meriti. È una gelosia che mi sembra poco generosa. Ma *Balmat* è uomo troppo ben conosciuto, e a inalzarne la buona fama contribuisce la lusinghiera ed onorifica ricompensa che egli ha ricevuta dal Re, il quale gli ha decretata una gratifica di 50 Pistole piemontesi come premio per la sua impresa. Ecco la lettera inviatami dal Sig. Barone *d'Alouzier*, Intendente del Faucigni, in data 19 febbraio ultimo.

« *Signore*, - Il Re, avendo avuto notizia del successo ottenuto dal detto *Jacques Balmat* nella sua impresa, mi ha trasmesso ora l'ordine di conferirgli una gratifica. Mi affretto a darvene notizia, sicuro che la accoglierete con piacere, dato il vostro interessamento verso il detto borghigiano... Sono, ecc. ».

L'articolo sul Signor *Paccard* darebbe materia ad un commento più lungo, ma non voglio andare oltre, per conformarmi al ristretto spazio del vostro Journal.

Ho l'onore di essere, ecc.

La dichiarazione giurata di Jacques Balmat

da: « Journal de Lausanne », n. XXIV, 12 maggio 1787: pp. 117-118.

Per dovere di imparzialità abbiamo pubblicato nei nn. 13, 15 e 16 del nostro giornale le argomentazioni del Dott. *Paccard* e quelle del Sig. *Bourrit* riguardo all'ascensione del primo sulla cima del *Mont-Blanc*.

Oggi riceviamo ancora una *Copia* delle seguenti relazioni o certificati, di cui crediamo di non poter rifiutare la pubblicazione. Ma vogliamo qui osservare agli interessati in questa polemica che i nostri programmi non ci consentono di presentare più a lungo ai lettori argomenti che forse non sono di interesse generale.

« Io sottoscritto, *Jaques*, figlio di *J. P. Balmat*, della frazione dei Pèlerins, Comune di Chamonix, dichiaro a tutti coloro cui interesserà: avendo saputo che il Sig. Dott. *M. Paccard* aveva in animo di compiere un nuovo tentativo sul *Mont-Blanc*, dopo quelli compiuti in precedenza, e sapendo che la sua guida era assente, mi sono presentato a offrirgli i miei servizi [1].

Poiché egli aveva deciso di seguire la via della montagna della Côte, via che l'8 giugno scorso dal *Mont-Blanc* avevamo giudicata impraticabile, misi in dubbio l'esito dell'impresa, ma egli mi assicurò dicendo che già da due anni aveva esplorato quei luoghi per mezzo del cannocchiale.

Dichiaro che senza il passo regolare da lui tenuto non saremmo mai giunti alla meta; che egli mi ha incoraggiato di continuo; che ha condiviso meco la fatica prendendosi talvolta parte del carico che mi spettava; che, benché desiderassi scendere, come avevo promesso, per soccorrere mia moglie e un figlio che avevo lasciati ammalati (quest'ultimo è morto l'8 aprile), il Sig. *Paccard* ha giudicato pretesti le mie istanze.

Non ha voluto seguire la via tenuta nell'ultimo nostro tentativo, ma è proceduto direttamente attraverso la spianata che è sopra il ghiacciaio dei Bossons. Ha tracciato lui stesso la nuova via, precedendomi, lungo un ripido pendio che è alla base del grande *Mont-Blanc*. Poiché mi aveva sempre detto che avremmo dormito sulla montagna, non appena fummo arrivati in cima alla china mi ordinò di cercare un riparo, mentre

[1] La guida abituale di M. G. Paccard era Jean Baptiste Lombard detto « Grand Jorasse » (*N.d.A.*).

egli saliva per esaminare certe rocce. Non avendo trovato alcun luogo adatto, egli decise di raggiungere nel pomeriggio stesso la vetta, meta della nostra impresa. Mi chiamò ed io lo seguii. In quel momento vidi una cosa nera passarmi sopra: era il suo cappello, portato via dal vento con tanta forza che non lo vedemmo più.

Il Sig. Dottore continuò a salire agilmente; arrivammo a una piccola roccia dietro la quale mi posi a riparo dal vento mentre il Sig. *Paccard* la esaminava e si caricava di pietre. Eravamo presso la vetta della montagna; piegai a sinistra per evitare un ripido pendio di neve che il detto Sig. *Paccard* affrontò con decisione per arrivare direttamente alla vetta del *Mont-Blanc*. La deviazione mi fece tardare un poco e dovetti correre per giungere quasi contemporaneamente a lui sulla cima.

Vi fece delle esperienze ed osservazioni, di cui prese nota. Vi ha lasciato un segnale e siamo poi scesi rapidamente seguendo la nostra pista che andavamo via via cercando. Siamo arrivati sulla montagna della Côte, dove anche il Signor *Paccard* ha dormito, dalla parte che guarda sul ghiacciaio.

Mi ha fornito il vitto, mi ha pagato e mi ha rimesso del denaro che gli era stato consegnato per me. In fede di che ho firmato il presente atto al Bourg di Chamonix oggi 18 ottobre 1786, in presenza dei sottosegnati testi ».

JACQUES BALMAT

Controfirmato: JOSEPH POT e JOSEPH MARIE CRUSSA, testimoni prescritti, invitati espressamente. (Il tutto su carta bollata, all'uso del paese).

Seconda attestazione del detto J. BALMAT:

Io sottoscritto dichiaro di aver ricevuto dal Sig. Dott. *Paccard* uno scudo nuovo da parte del Sig. Barone di *Gersdorf*, il 10 agosto 1786, contemporaneamente alla mia paga.

JACQUES BALMAT

A Chamonix, il 25 marzo 1787.

JOURNAL DE LAUSANNE.

12 MAI 1787.

Le SOLEIL se leve à 4 heures 38 minutes 20 secondes, & se couche à 7 heures 21 minutes 40 secondes.
La LUNE se leve à 3 heures 45 minutes du matin.

Notre impartialité nous a engagé à inſérer, dans les Nos. 13, 15 & 16, de notre *Feuille*, les réclamations du Docteur *Paccard*, & celles de M. *Bourrit*, relativement à l'aſcenſion du premier, ſur la cime du *Mont-Blanc*.

Nous recevons encore aujourd'hui une *Copie* des Rélations ou Certificats ſuivans, dont nous n'avons pas cru pouvoir refuſer l'inſertion. Mais nous obſerverons ici, aux intéreſſés, dans cette diſcuſſion, que notre plan ne nous permet pas d'entretenir plus longtemps nos Lecteurs de tels objets, qui, peut-être, n'obtiennent pas un intérêt général.

" Je ſouſſigné, *Jaques*, fils de *J. F. Balmat*, du „ lieu des Pélerins, Communauté de Chamonix, cer„ tifie à tous ceux à qui il appartiendra, qu'ayant „ appris que M. le D. M. *Paccard* déſirait de faire „ une nouvelle tentative ſur le *Mont-Blanc*, enſuite „ de celles qu'il avait faites auparavant, & ſachant „ que ſon guide était abſent, je me préſentai pour „ lui offrir mes ſervices.

„ Comme il avait déſſein d'aller du côté de la „ montagne de la côte, dont nous avions cru voir „ la route impraticable, le 8 Juin paſſé, depuis le „ *Mont-Blanc*, je doutai du ſuccès de ſon entre„ priſe: mais il me dit qu'il avait pris connaiſſance „ de ces lieux, depuis trois ans, avec des lunettes „ d'approche.

„ Je déclare, que ſans la marche réguliere qu'il a „ tenue, nous n'aurions jamais pu parvenir à notre „ but; qu'il n'a ceſſé de m'encourager; qu'il a par„ tagé mes peines, en ſe chargeant lui-même, quel„ quefois, d'une partie de ce qu'il me faiſait porter; „ que malgré que je déſirai redeſcendre, comme je „ l'avais promis, pour être de ſecours à ma femme, „ & à un enfant que j'avais laiſſé malades, (ce der„ nier eſt mort le 8 Avril) M. *Paccard* a pris mes „ repréſentations pour des excuſes.

„ Il ne voulut pas ſuivre la route que nous avions „ tenue dans notre derniere tentative, mais il tira „ droit au milieu de la plaine, qui eſt au-deſſus du „ Glacier des Boſſons. Il me traça lui-même ſa route „ nouvelle, en me précédant, dans une pente rapi„ de, qui eſt au pied du grand *Mont-Blanc*. Comme „ il m'avait toujours dit que nous allions coucher „ ſur cette montagne, il me fit chercher un gite, „ dès que nous fûmes arrivés au haut de la pente, „ tandis qu'il était monté pour examiner des rochers; „ n'en trouvant aucun, il réſolut de monter dès le „ même ſoir au ſommet, objet de nos recherches; „ il m'appella, je le ſuivis. Dans le même inſtant, „ je vis quelque choſe de noir paſſer au-deſſus de „ moi; c'était ſon chapeau que le vent emportait avec „ tant de force, que nous ne le vîmes plus.

„ M. le Docteur continua de monter avec agilité: „ nous arrivâmes à un petit rocher, derriere lequel „ je me mis à l'abri du vent, tandis que M *Pac„ card* l'examinait, & ſe chargeait de pierres. Nous „ étions près de la ſommité de la montagne; je tirai „ ſur la gauche pour éviter une pente de neige, ra„ pide, que le dit M. *Paccard* franchit avec courage „ pour parvenir droit à la cime du *Mont-Blanc*. Le 305
„ contour que je fis, me retarda un peu, & je fus „ obligé de courir, pour être preſque auſſi-tôt que „ lui à la dite cime.

„ Il y fit des expériences, des obſervations, qu'il „ écrivit; il y a laiſſé une marque, & nous ſommes „ enſuite deſcendu, avec rapidité, en ſuivant nos „ traces, & en les cherchant tour-à-tour. Nous ſom„ mes arrivés ſur la montagne de la côte, où M. „ *Paccard* coucha lui-même, du côté expoſé au „ glacier.

„ Il m'a nourri, il m'a payé, & m'a fait avoir de „ l'argent qu'on lui a donné pour me remettre. En „ foi de quoi j'ai ſigné le préſent au Bourg de Cha„ monix, ce 18 Octobre 1786, en préſence des té„ moins, ci-bas ſignés."

JACQUES BALMAT.

Contre-ſigné. JOSEPH POT, & JOSEPH MARIE CRUSSA, témoins requis, & exprès fait appeller. (Le tout ſur du papier timbré, à la maniere du pays.)

Seconde Atteſtation du dit J. BALMAT.

" Je ſouſſigné, certifie avoir reçu de M. le D. „ *Paccard*, un écu neuf de la part de M. le Baron „ de *Gersdorf*, le 10 Août 1786, en même temps „ que mon gage".

JACQUES BALMAT.

A Chamonix, ce 25 Mars 1787.

Bibliografia

Non si tratta della completa bibliografia relativa al Gruppo del Monte Bianco. I volumi consultati dall'Autore si trovano raccolti nelle varie Biblioteche italiane, svizzere, francesi e inglesi.

Manoscritti

Accademia delle Scienze di Torino, « *Biblioteca e manoscritti, corrispondenza Allioni* ».

Archivio di Stato di Torino.

Archivio Storico Regionale di Aosta.

Biblioteca dell'Alpine Club di Londra, *Diario di Michel Gabriel Paccard.*

Bibliothèque Publique et Universitaire - Genève, *Archives de Saussure, Archives H. A. Gosse.*

Stadtbibliothek - Gorlitz, *Diario del Barone Von Gersdorff Adolph Traugott.*

Collezioni private

Mr. Georges Amoudruz - Ginevra.

Mr. Paul Payot - Chamonix.

N. H. Edgardo Picolli - Milano.

Riviste-Bollettini

Alpine Journal (The), Published by The Alpine Club.

Annuaire du Club Alpin Français, Paris, 1874-1903.

Bollettino del Club Alpino Italiano, Torino, dal 1865.

Echo des Alpes (l'), Publication des Sections Romandes du Club Alpin Suisse, Genève.

Guide de la Chaine du Mont Blanc, a cura di L. Curz, IV edizione, Payot, 1935.

Guide Vallot, vol. I, *Mont Blanc Trélatête* de L. Devies, P. Henry et J. Lagarde, Paris; vol. II, *Aiguilles de Chamonix Grandes Jorasses*, L. Devies; vol. III, *Aiguille Verte - Triolet - Dolent - Argentière - Triant*, L. Devies e P. Henry.

Journal de Genève, Anni 1786-1787-1788.

Journal de Lausanne, Anni 1786-1787-1788.

Journal Historique et Politique de Genève, Samedi, 2 Septembre 1785, n. 35, t. III.

Monte Bianco (Guida dei monti d'Italia), a cura di R. Chabod, L. Grivel, S. Salio, vol. I, C.A.I. - T.C.I.

Nouvelles de la Republique des lettres, 6 Septembre 1786.

Philosophical Transactions, The Royal Society of London.

Rivista mensile del Club Alpino Italiano, Torino, dal 1882.

Biblioteche

Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio di Bologna.

Biblioteca dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.

Biblioteca Nazionale - Firenze.

Biblioteca Nazionale Club Alpino Italiano - Torino.

Bibliothèque Cantonale et Universitaire - Lausanne.

Bibliothèque de la Region Valdôtaine et de la Ville d'Aôste reunies - Aosta.

Bibliothèque Nationale - Paris.

The British Institute - Firenze.

The Royal Society of London Library.

Volumi

L. Agassiz, *A journey to Switzerland and Pedestrian Tours in that country; including a sketch of its history, and of the manners and customs of its inhabitants*, London, Smith, Elder & Co., 1833.

H. Arnaud, *Histoire du Retour des Vandois en leur Patrie après un exil de trois ans et demi*, Société d'Histoire Vandoise, Torre Pellice, 1913.

Stephen d'Arve (E. de Catelin), *Les Fastes du Mont Blanc - Ascensions célèbres et Catastrophes, depuis M. de Saussure jusqu'à nos jours*, Genève, 1876.

J. Auldjo, *Narrative of an ascent to the summit of Mont Blanc on the 8th and 9th of august, 1827*, Second Edition, London, 1830.

J. Ball, « *The Alpine Guide* ». *Western Alp, I. Reconstructed and Revised by W. A. B. Coolidge*, London, 1898.

Henry Baud, « *Batailles pour le Mont Blanc* ». *Histoire des tentatives d'ascension par le versant de Saint-Gervais et d'un siècle de compétitions (1760-1861)*, 1961.

L. Baulacre, *Lettre sur les Glacieres de Savoie*, « Journal Helvétique », dédié au Roi, Mai 1743.

Colonel Beaufoy, *First English ascent of Mont Blanc* « Annals of Philosophy », February 1817.

Pierre Laurient Berenger, *Fragment d'un voyage aux glacières de Chamouni*, Paris, 1787.

J. P. Berthout van Berchem, *Excursions dans les mines du Haut Faucigny*, Lausanne, 1787.

T. Blaikie, *The Diary of a Scotch Gardener at the French Court at the End of the Eighteenth Century*, London, 1931.

J. Bonnefoy, A. Perrin, *Le Prieuré de Chamonix, Documents relatifs au Prieuré et à la Vallée de Chamonix*, Chambéry, 1879-1883.

B(ordier, A.-C.), *Voyage Pitoresque* (sic) *aux Glacières de Savoye, Fait en 1772*, Genève, L.-A. Caille, 1773.

M. T. Bourrit, *Description des aspects du Mont-Blanc du côté de la Val d'Aost, ecc.*, Lausanne, 1776; *Description des Glacières du Duché de Savoye*, Genève 1773; *Description des Alpes Pennines et Rhétiennes*, Genève 1781-1783; *Nouvelle description des Glacières de Savoye*, Genève 1785; *Itinéraire de Genève, Lausanne et Chamouni*, Genève 1791; *Description des Cols et passages des Alpes*, Genève 1803; *Itinéraire de Genève, des Glacières de Chamouni, du Valais et du Canton de Vaud*, Genève, 1808.

William Brockedon, *Journal of Excursions in the Alps*, London, 1833.

G. Brocherel, *Guida illustrata di Courmayeur e dintorni*, Torino, 1895.

Giulio Brocherel, *La Valle d'Aosta*, Novara, 1933.

T. Graham Brown, G. de Beer, *La prima ascensione del Monte Bianco*, Milano, 1960.

J. D. H. Browne, *Ten scenes in the last ascent of Mont Blanc*, London, 1853, Folio.

Jacques Carelli de Rocca Castello, *Une ascension au Mont Blanc*, Varallo, Chez la Veuve Caligaris, 1843.

Michel Carrier, *Notice Biographique sur Jacques Balmat dit Mont Blanc*, Genève, 1854.

F. A. de Chateaubriand, *Voyage au Mont Blanc*, Grenoble, 1920.

E. T. Coleman, *Scenes from the Snow-Fields; being illustrations of the upper ice World of Mont Blanc*, London, 1859, Folio.

W. A. B. Coolidge, *The Alps in Nature and History*, London, 1908.

W. A. B. Coolidge, *Josias Simler et les origines de l'Alpinisme jusqu'en 1600*, Grenoble, 1904.

W. Coxe, *Travels in Switzerland*, London, 1789.

C. D. Cunningham, W. de Abney, *The Pioneers of the Alps*, London, 1888.

G. Dainelli, *Il Monte Bianco*, Torino, 1927.

J. A. Deluc, *Recherches sur les modifications de l'atmosphère*, Genève, 1772.
Lettres physiques et morales sur les Montagnes et sur l'histoire de la Terre e de l'Homme, La Haye, 1778.

D(eluc), D(entan), *Relation de divers voyages en Faucigny*, Maëstricht, 1776.

E. Desor, *Excursions et Séjours dans les Glaciers et les Hautes Régions des Alpes, de M. Agassiz et de ses compagnons de voyage*, Neuchâtel, 1844.
Nouvelles Excursions et Séjours dans les Glaciers et les Hautes Régions ecc. Accompagnés d'une notice sur les glaciers de l'Allée Blanche e du Val Ferret par M. Agassiz, ecc., Neuchâtel, 1845.

Heinrich Dübi, *Paccard wider Balmat*, Berne, 1913.

A. Dumas, *Impressions de voyage en Suisse*, Paris, 1837.

C. Durier, *Le Mont-Blanc*, Paris, 1877.

Claire-Eliane Engel, *La littérature alpestre en France et en Angleterre aux XVIII^e e XIX^e Siècles*, Chambéry, 1930.
Le Mont-Blanc — routes classiques et voies nouvelles, Paris, 1939.

C. F. Exchaquet, *Sua corrispondenza con B. G. Jäin, H. B. de Saussure, H. A. Gosse, M. A. Pictet*, Conservata negli archivi di Morges e Ginevra.

H. Ferrand, *Le Mont-Blanc d'aujourd'hui*, J. Rey, Grenoble, 1912.

J. D. Forbes, *Travels through the Alps of Savoy and other parts of the Pennine Chain, ecc.*, London, 1845.

D. W. Freshfield, *The life of Horace-Benedict de Saussure, with the collaboration of H. F. Montagnier*, London, 1920.

R. Frison Roche, P. Tairraz, *Mont-Blanc aux sept vallées*, Paris, 1959.

E. Gaillard, H. F. Montagnier, *Lettres de H. B. de Saussure à sa femme*, Chambéry, 1937.
Journal d'un voyage à Chamonix et à la cime du Mont-Blanc en juillet et août 1787 par H. B. de Saussure, Chambéry, 1926.

J. W. Goethe, *Briefe aus der zweite Abteilung*, 1797.

Charles Gos, *Tragédies alpestres*, Lausanne, 1946.

G. S. Gruner, *Die Eisgebirge des Schweizerlands*, Berne, 1760.

Jules Guex, *La montagne et ses noms*, Lausanne, 1946.

E. Guidetti, *L'Homme et le Mont Blanc*, Hachette, 1957.

Joseph Henry-Abbé, *Vieux noms patois de localités Valdôtaines*, Aoste, Imprimerie Catholique, 1936.

W. Howard, *First American ascent of Mont Blanc*, « Analectic Magazine », May, 1820.

B. Jaïn, *Choix de lettres et documents tirés de papiers de famille*, Morges, 1882.

Le Pays, *Nouvelles œuvres de M. le Pays*, Amsterdam, 1674.

P. Martel, *Relation d'un voyage aux glacières du Foucigny en 1742, publiée par T. Dufour dans l'Echos des Alpes*, 1879.

C. E. Mathews, *The annals of Mont Blanc. A monograph, with a geological chapter by Prof. Bonney*, London, 1898.

F. H. Montagnier, *A Bibliography of the ascents of Mont Blanc*, « The Alpine Journal », 1911.
A further contribution to the Bibliography of Mount Blanc, « The Alpine Journal », 1911.
The Early history of the Col du Geant and the legend of the Col Major, « The Alpine Journal », vol. XXXIII-XXXIV, 1921-1922.

Gabriel de Mortillet, *Guide de l'Etranger dans les départements de la Savoie et de la Haute Savoie*, Chambéry, 1861.

A. L. Mumm, *Alpine Club Registers*, 3 voll., Oxford, 1924.

Murray, *Murray's Handbook for Switzerland, Savoy and Piemont*, I ed., London, 1838.

M. G. Paccard, *Diario autografo*, (microfilm), Biblioteca Alpine Club, Londra.

P. Payot, *Au Royaume du Mont Blanc*, Bonneville, 1950.

M. A. Pictet, *Scritti vari* da *Bibliothèque Britannique, Bibliothèque Universelle, Journal d'un Voyage à Chammouny ecc.*, Bibliothèque Publique et Universitaire, Genève.

Marchese Giuseppe, Imperiale Principe di Sant'Angelo, *Première ascension italienne au Mont Blanc*, « Rivista Mensile del C.A.I. », anno 1951.

J. Van Rensselaer, *First american Ascent of Mont Blanc*, « American Journal of Sciences and Arts », New Haven, April 1820.

S. B. Nicolis de Robilant, *De l'utilité et de l'importance des voyages et des courses dans son propre pays*, Torino, 1790.

La Rochefoucauld d'Enville, (Alexandre de la Roche-Guyon, duc de), *Voyage aux Glacières de Savoye*, par L. Raulet, « Annuaire C.A.F. », 1893.

Roux, *Découverte d'un nouveau trajet pour monter sur le Mont Blanc par le Pavillon de Bellevue, soit par Saint-Gervais*, Genève, 1819.

J. Ruskin, *A Walk in Chamonix Mont Blanc, The works*

of John Ruskin, Edited by E. T. Cook and Alexander Wedderburn, London, 1903.
The Diaries of John Ruskin, selected and edited by Joan Evans and John Howard Whitehouse, Oxford, 1959.
Modern Peinters, vol. IV, London, 1856.

H.-B. DE SAUSSURE, *Relation abrégée d'un voyage à la cime du Mont Blanc*, en août 1787.
Voyages dans les Alpes précédés d'un essai sur l'histoire naturelle des Environs de Genève, voll. I-II-III-IV, Neuchâtel, 1796.
Journal d'un voyage à Chamouni et à la cime du Mont Blanc, en juillet et août 1787 avec une introduction et des notes par E. Gaillard e H. F. Montagnier, Lyon, 1926.

C. A. SAVINE, *Le premier vainquer du Mont Blanc, le Docteur M. G. Paccard de Chamonix*, « La Montagne », 1933.

P. B. SHELLEY, *History of six week's tour*, London, 1817.
The complete Poetical Works, by Th. M. A., H. Frowde, Oxford University Press, 1906.

CAPITAINE MARKHAM SHERWILL, *Ascension du Docteur Edmund Clark et du Capitaine Markham Sherwill à la première sommité du Mont Blanc, les 25-26 et 27 août 1825*, traduit de l'Anglais par Alexander P., 1827.

A. SMITH, *The Story of Mont Blanc*, London, 1853.

L. STEPHEN, *The Playground of Europe*, London, 1894.

E. H. STEVENS, *Dr. Paccard's last Narrative and attempted reconstructions*, « The Alpine Journal », vol. 41, 1929; vol. 42, 1930.
Dr. Paccard's Diary, « The Alpine Journal », vol. 46, 1934.
In the Footsteps of Dr. Paccard, « The Alpine Journal », vol. 49, 1937.

G. STUDER, *Ueber Eis und Schnee*, Berne, 1870-71.

R. TÖPFFER, *Nouveaux voyages en zigzag à la grande Chartreuse, autour du Mont Blanc*, Paris, 1877.

L. VACCARONE, *Le vie delle Alpi Occidentali negli antichi tempi*, Torino, 1884.

L. VACCARONE, *I valichi nel Ducato d'Aosta nel secolo XVII*, « Bollettino del Club Alpino Italiano », anno 1881.

C. VALLOT, *Description générale du Massif du Mont Blanc*, Paris, 1925.

CHARLES VALLOT-CLAIRE ELIANE ENGEL, *Tableau Littéraire du Massif du Mont Blanc*, Chambéry, 1930.

E. VIOLLET LE DUC, *Le Massif du Mont Blanc*, Paris, 1876.

E. WHYMPER, *Swiss Pictures drawn with pen and pencil*, London.
A guide to Chamonix and the range of Mont Blanc, London, 1896.

W. WINDHAM, *Relation d'un voyage aux glacières de Savoie en l'année 1741*, « L'Echo des Alpes », n. 2, 1879.

Indice dei nomi

Abiron: 132.
Abondance: 253, 271.
Actius: 131.
Adams-Reilly Anthony Miles William (*1836-1885*): 153, 155.
Agnese di Faucigny: 133.
Ahriman: 219.
Aimone conte del Genevese: 132.
Aimone I di Faucigny: 132, 133.
Alberto di Coumoens: 132.
Albi Guglielmo: 111.
Albitte, commissario: 142.
Aldworth Richard Neville (*1717-1793*): 165.
Alembert (d'), Jean-Baptiste (*1717-1783*): 171.
Alessandro: 159.
Alessandro III, papa dal *1159* al *1181*: 125.
Allioni Carlo, botanico (*1728-1804*): 236, 237, 239, 283.
Almer Christian (*1826-1898*): 154.
Alonzier (d'), barone Garnier: 244, 302.
Amedeo IV (*1197-1253*): 116.
Amedeo V, il Grande (*1249-1323*): 116.
Amedeo VI, Conte Verde (*1334-1383*): 110, 116, 133.
Amedeo VII, Conte Rosso (*1360-1391*): 117, 118, 133.
Amedeo VIII, detto il Pacifico (*1383-1451*): 118, 133.
Amedeo IX, il Beato (*1435-1472*): 133, 134.
Amedeo di Nangy: 132.
Ancey Henriette: 135.
Andrea, cappellano: 132.
Antonietta d'Avise: 117.
Apelle: 159.
Appio Claudio (sec. V a. C.): 110.
Archerii Jean: 118.
Archerii Nicolet: 118.
Argand Émile, geologo: 54, 56.
Argentier August: 121, 127.
Arlaud Jacques Antoine, pittore ginevrino (*1668-1746*): 165.
Arnaud Henry (*1641-1721*): 136, 160, 161, 162, 163.
Arnod Delfina: 119.
Arnod famiglia: 115.
Arnod Filiberto Amedeo: 118, 119.
Arnod Francesco: 119.
Arnod G. Giacomo: 119.
Arnod Guglielmo Renato: 119.
Arnod Luisa: 119.
Arnod Nicola Giocondo, canonico di Sant'Orso: 119.
Arnod Philibert Elzeard: 113, 119.
Arnulfi, docente Università di Torino nel Settecento: 237, 239.
Aubert Edouard: 123.
Audibert Fernand, guida: 156.
Augerau Pietro Francesco Carlo (*1757-1816*), maresciallo di Francia: 142.
Augusto Cesare Ottaviano (63 a. C. - 14 d. C.): 131, 190.
Averardi, docente Università di Torino nel Settecento: 239.
Avise (d'), Francesco Gaspare: 118.
Aymon, « métral »: 134.

Bachman, generale: 114.
Baggio: 58.
Baillie George Hamilton (m. *1791*): 165.
Balif: 163.
Balmat Ambroise Adolphe (*1842-?*): 239.
Balmat Auguste (*1802-1862*): 155.
Balmat Jacques dit Mont Blanc (Balmat des Baux, *1762-1834*): 54, 140, 148, 149, 150, 153, 176, 188, 245, 246, 272, 277, 279, 280, 281, 285, 287, 289, 291, 292, 293, 294, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303.
Balmat Jacques, detto des Dames (*1759-1834*): 287.
Balmat Joseph di Baux: 279.
Balmat Judith: 278.
Balmat Marie Angelique, moglie di M. G. Paccard: 245.
Balmat Pierre, detto Pierre des Barats (*1750-1820*): 148, 149, 151, 194, 242, 243, 250, 268, 272, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 281, 293, 294.
Barbier: 58.
Baretti Martino: 57, 103.

Barthèlemy, abate: 171.
Bassompierre (de), François, maresciallo di Francia (*1579-1646*): 136.
Batandier: 274.
Baulacre Léonard (*1670-1761*): 177.
Beatrice, la « Grande Dauphine », signora del Faucigny: 133.
Beaumont (de), Elia (*1798-1874*): 121.
Beauvan: 171.
Beccaria Giulia: 283.
Bellardi: 239.
Bellatruche Andrea, tesoriere del Conte Verde: 110.
Benedetto XIV, papa (*1675-1758*): 119, 122.
Beneyton Michel di La Salle: 113.
Benfenati-Ambri Roma: 226.
Berchem van Bertouth Jacob Pierre (*1763-1832*): 247, 251, 252.
Bérenger Jean Pierre (*1737-1807*): 285, 300.
Beregat, nobile di Salanches: 161.
Bergera d'Entrèves: 118.
Bertolini Lorenzo: 124.
Bertolini Melania: 124.
Bertrand Léon (*1869-1947*): 65.
Bertrand, signora: 197.
Bessere, architetto di Dresda: 286.
Biener Franz: 154.
Bizel, canonico: 119.
Blaikie Thomas (*1750-1838*): 235, 261, 265, 266.
Blaire, inglese: 203.
Blanchard Raoul, geologo e geografo: 43, 50.
Bobba Giovanni: 237.
Bochatey: 123.
Bolzelli: 239.
Bonifacio d'Avise: 118.
Bonnet Charles (*1720-1793*): 171, 176.
Bonney Thomas George (*1833-1905*): 154.
Bordier André-Cesar (*1746-1802*): 182.
Boson Joseph o Bozon o Bojon: 193, 194, 243.
Boson Maurice o Bozon: 243.
Bozelli: 237, 239.
Bozon Anatole: 156.
Bozon Marcel: 146, 156, 193.
Bourrit Isaac (*1762-1841*): 272, 274, 275.
Bourrit Marc Théodore (*1739-1819*): 120, 122, 127, 148, 149, 182, 188, 193, 202, 210, 228, 239, 242, 243, 244, 245, 246, 253, 258, 266, 272, 274, 276, 277, 278, 281, 282, 285, 287, 290, 291, 292, 298, 300.
Brocherel Giulio: 125.
Brocherii, nobile: 118.
Brockedon William (*1787-1854*): 121, 123, 124.
Bron Luigi, notaio (*1630-?*): 126.
Brovardi, docente Università di Torino nel Settecento: 237, 239.
Brown T. Graham: 188, 245, 279.
Brown W. L., reverendo, precettore di J. Ruskin: 224.
Buffon Georges-Louis Leclerc, conte di (*1707-1788*): 188, 218.
Burgener Alexander (*1846-1910*): 155.
Byron George Gordon, lord (*1788-1824*): 213.
Cachat Georges: 156.
Cachat Jean Michel, le Géant (*1756-1840*): 150, 250, 251, 268, 276, 278.
Cachat Jean Pierre (*1758-1823*): 274.
Calame Alexandre (*1810-1864*): 121.
Camera, docente Università di Torino (*1770* c.): 237, 239.
Campeggio, chimico del Ducato di Savoia: 120.
Caney, marchese de, ciambellano: 120.
Capello Carlo Felice: 102.
Carducci Giosuè (*1835-1907*): 124.
Carlo Alberto (*1798-1849*): 142.
Carlo Augusto, duca di Weimar (*1757-1828*): 200.
Carlo Felice (*1765-1831*): 142.
Carlo il Temerario (*1433-1477*): 133.
Carlo III duca di Savoia (*1470-1553*): 112, 134, 136, 139.
Carlo V di Francia, detto il Saggio (*1337-1380*): 133.
Carlo V di Spagna (*1500-1558*): 136.
Carlo Emanuele I (*1562-1630*): 115, 136, 138, 139.
Carlo Emanuele II (*1634-1675*): 120, 136, 158.
Carlo Emanuele III (*1701-1773*): 113, 137, 138, 139, 140.
Carlotta d'Orléans (*1445-1541*): 136.
Carrel Georges, canonico (*1800-1870*): 121.
Carrier Joseph, detto Bouquet (*1763-1842*): 147, 149, 266, 267, 272, 277, 278, 279.
Carrier Michel: 243.
Carrier Pierre (*-1820*): 151.
Carron, casa: 118, 122.
Carron Giovanni: 117.
Casalis: 109, 127.
Casei Jean Gonteret: 118.
Castries Charles Eugène, Maresciallo di Francia (*1727-1801*): 171.
Catinat Nicolas (de) (*1637-1712*): 137.
Cavour Camillo Benso, conte di (*1810-1861*): 142.
Cecilia, moglie di Guglielmo di Courmayeur: 110.
Chabloz Cesare, avvocato e sindaco di Aosta: 124.
Challand Aymone di, signore di Fenis (*-1385*): 116.
Chanoux Pierre, abate (*1828-1909*): 115.
Chateaubriand (de), François René (*1768-1848*): 209.
Charlet, di Chamonix (vissuto attorno al *1780*): 174.
Charlet Armand: 146, 156.
Charlet Georges: 156.
Charlet Jean: 155.
Charlet Raymond, vice-métral di Chamonix (*-1446*): 134.
Chauvelin François Bernard (*1766-1832*): 171.
Chenoz Maria Lorenza: 123.
Chien, capitano valdese: 164.
Choiseul Stefano Francesco, duca di (*1719-1785*): 171.
Chrétien de Mechel (*1737-1807*): 252.
Cigna, docente Università di Torino nel Settecento: 237, 239.
Cita M. B., geologo: 58.
Clairmont Claire: 213, 219.
Claparède Jean-Louis (*1759-1837*): 171.
Clodoveo: 131.
Cneo Pinario Clemente, legato di Vespasiano Imperatore: 131.

Collet L., geologo: 56.
Condorcet M. Jean Antoine (*1743-1794*): 171.
Coolidge William Augustus Brevoort, reverendo (*1850-1926*): 124.
Corbin P., geologo: 57, 59.
Coursy, albergatore: 248.
Coutterand o Couteran Jean Nicolas: 141, 147, 242, 258, 263, 266.
Coutterand, vedova: 177, 202, 263.
Couttet Alfred, guida: 145, 146, 156.
Couttet Armand, guida: 146, 156.
Couttet Jean Claude, fratello di Jean Marie: 266, 267.
Couttet Jean Marie, detto Moutelet (*1764-1848*): 141,147, 148, 149, 153, 242, 243, 250, 251, 266, 267, 272, 274, 276, 277, 279, 280, 281, 300.
Crillon Louis des Balbes, de Berton, de (*1541-1615*): 300.
Cristina di Francia (*1606-1663*): 136.
Croz Jean Baptiste: 154.
Croz Michel August (*1830-1865*): 153, 154, 155.
Crussa Joseph Marie: 303.
Cuidet François, cacciatore di camosci di St. Gervais, sale per la prima volta l'Aiguille du Goûter (*1784*): 148, 243, 272, 274, 275, 276, 280.
Cuidet Gervais (cacciatore di camosci di St. Gervais): 148.
Cupelin Edouard: 155.
Cuvier Georges, naturalista francese (*1769-1832*): 231.

Dainelli Giotto: 38, 47, 49.
D'Albertis, capitano: 123.
Datan: 132.
D'Avise, feudatari valdostani: 115.
Des Barats Pierre [vedi Balmat Pierre].
De Beer, Sir Gavin Rylands, zoologo, storico, letterato: 188, 245, 279.
De Boisy Jean-Louis: 192, 193, 194.
De Brissac, Maresciallo di Francia: 112.
De Carnillon, nobile di Sallanches: 161.
De Cartan, nobile e primo sindaco della città di Sallanches: 161.
De Curia Majori: 115, 116, 117.
De Curia Majori Blanchus: 116.
De Curia Majori Maria: 116.
De Curia Majori Gonteretto: 116.
De Curia Majori P. B.: 116.
De Fora, nobile, ostaggio dei Valdesi: 160.
De George, nobile di Sallanches: 162.
Deicha G., geologo: 58.
De la Ravoire Guglielmo, ultimo Priore di Chamonix (*1519*): 136.
De la Ravoire Guigon, castellano di Chamonix: 134.
De la Rive, nobile ginevrino: 198.
De la Rochette Mr. de la Croix, nobile savoiardo di Cluse: 160, 161.
De la Tour Mr., ufficiale valdese: 161.
De Launay, naturalista del Settecento: 61.
Delesse Achille, geologo (*1817-1881*): 61.
Delille, abate: 171.
De Loche, signore del Castello di Maglan: 161.
Deluc Jean André (*1727-1817*): 171, 193, 247, 292.
De Lucinge François, nobile, luogotenente del Castellano di Chamonix: 134.
De Mota Bartolomeo, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Dentand Pierre Gédéon, naturalista svizzero (*1746-1780*): 247.
Dépleoz Andrea, nobile valdostano (m. *1723*): 119.
De Puceis-Pucey, antica famiglia nobile di Courmayeur: 116.
Derriard Francesco, Priore: 126.
Derriard Ludovico, rappresentò Courmayeur all'Assemblea dei Tre Stati (*28 febbraio 1536*): 112.
Derriard Michel, di Courmayeur (a. *1790*): 126.
Desailloud Marie, sorella di Joseph Boson di Couterai (a. *1785*): 243.
Desmaison René: 156.
Desmaret Nicolas, geologo francese (*1725-1815*): 171.
Des Rides de la Charbonnière: 160, 161.
De Tillier Jean Baptiste (*1678-1744*): 109, 116, 118, 120.
Dévouassoud André, guida di Chamonix: 156.
Dévouassoud Camile, guida di Chamonix: 156.
Dévouassoud Gérard, guida di Chamonix: 156.
Dollfus-Ausset Daniel (*1798-1870*): 121, 123.
Dolomieu Deodato (*1750-1802*): 171.
D'Oncieux, feudatari di Courmayeur: 115, 118, 119.
Donnet, signora, proprietaria dell'Hôtel Mont Blanc di Courmayeur: 123, 124.
Donzelli Albert (*1848-1942*): 124.
Dorthensen, barone: 278.
Droz Jacques: 292.
Dübi Heinric Albert, industriale (*1848-1942*): 235, 245, 279, 287.
Duca degli Abruzzi, Luigi Amedeo di Savoia (*1873-1933*): 123.
Duca di Monferrato, Carlo Felice (*1765-1831*): 114.
Ducrée, guida di P. B. Shelley: 218.
Dumas Alessandro (*1803-1870*): 245.
Duparc L., geologo: 57.
Dupuis Charles François (*1742-1809*): 171.

Eccles James (*1838-1915*): 155.
Effrancey, rev., curato di Chamonix: 142.
Elter G., geologo: 58.
Elter P., geologo: 58.
Emanuele Filiberto di Savoia (*1528-1580*): 112, 136, 160.
Engeldrado, prete: 132.
Enghien Luigi Antonio-Enrico di Borbone, duca d' (*1772-1804*): 209.
Enrico IV di Francia (*1553-1610*): 136, 137, 300.
Entrèves (d'), signori e feudatari: 118.
Ernesti, filologo: 286.
Exchaquet Charles-François (*1746-1792*): 246, 247, 248, 249, 250, 251, 266, 268, 280.

Favre, feudatari: 115.
Favre Alphonse, geologo (*1815-1890*): 57, 115.
Ferragatta, Monsignore: 112.
Filiberto I di Savoia (*-1482*): 134.
Filippo di Savoia Nemours (*-1533*): 134, 136.

Folliguet François, guida nel tentativo all'Aiguille du Goûter (*1785*): 274, 275.
Fontaine, nobile di Sallanches: 161, 162, 212.
Forbes James David (*1809-1868*): 103, 121.
Forneret, di Lausanne (salì al Monte Bianco nel *1802*): 278.
Fornet, famiglia: 115.
Fothergill John, botanico inglese del Settecento: 261.
Fourcroy (de), Antoine-François (*1755-1809*): 171.
Francesco I di Francia (*1494-1547*): 134, 136, 139.
Francesco di Sales, arcivescovo di Ginevra (*1567-1622*): 136.
Franchi S., geologo: 54, 57.
Frendo Edouard, guida di Chamonix: 146.
Freshfield Douglas William (*1845-1934*): 245.
Frettaz Michel, alias Raymond (a. *1616*): 126.
Frison-Roche Roger: 93, 153.

Gaillard Émile (*1877-1952*): 245, 279.
Gal Antonio, Jean-Antoine-Prieur (*1795-1867*): 121.
Garcin Jean-Laurent (*1733-1791*): 247, 248, 266.
Gaspard François, ordinanza di Xavier de Maistre: 122, 123.
Gaussen Paul, ginevrino: 261.
Gaz, famiglia: 118.
Gellert Christhian Fürchtegott (*1715-1769*): 286.
Gérold I: 132.
Gersdorff (von), Adolf Traugotty (*1744-1807*): 242, 286, 287, 293, 298, 301, 303.
Gersdorff (von), Karl August: 286.
Gersdorff (von), Karl Ernest: 286.
Gervais Nicolas François, cacciatore di La Gruve, St. Gervais: 148, 272, 274, 275.
Gessner Conrad (*1516-1565*): 52.
Giachino, fratelli, proprietari dell'Hôtel Ange di Courmayeur: 123.
Giacometta, moglie di Pietro Regal: 125.
Ginod Jean Geoffroy, vescovo di Belley: 112.
Gioanetti, dottore: 208.
Giorgio, re: 185.
Giovanni de Curia: 111.
Giovanni il Buono: 133.
Girod, reverendo: 139.
Giuditta: 158.
Glarey Giovanni Lorenzo: 126.
Gloucester, conte: 292.
Goethe Wolfgang (*1749-1832*): 200, 227.
Goletti, docente Università di Torino nel Settecento: 237.
Gonin Francesco, pittore (*1808-1889*): 121.
Gorret Amé, Abbé (*1836-1907*): 127.
Gosse Henri-Albert (*1753-1816*): 246, 247, 250, 251, 252, 260, 261, 268, 285, 298.
Grand Jorasse [vedi Lombard].
Grasseti Perroneto: 111.
Guglielmo de la Ravoire, priore: 136.
Guglielmo di Courmayeur: 110.
Guglielmo di Faucigny: 132.
Guida [vedi Balmat].
Guido la Tour en Courmayeur: 117.
Guigon de la Ravoire: 134.
Guigues VI: 133.
Guillame Maurice Frédéric: 191.
Guillot Antonio, albergatore della casa Carron nel *1740*: 117.
Günther, maestro: 286.

Hadington: 165.
Haller (von), Albert (*1708-1777*): 286.
Hamel, dott. Joseph (*1788-1862*): 150, 151, 152.
Hasius, matematico: 286.
Hattington, lord: 167.
Haug, geologo: 54.
Hawkins Francis Vaughan (*1833-1908*): 154.
Heim Albert, geologo (*1849-1937*): 54.
Henriette Ancey, condannata al rogo (*1459*): 135.
Hérin Jean Baptiste: 176.
Hermann F., geologo: 57.
Heyer Jean (*1773-1859*): 227.
Hill Thomas Ford (m. *1795*): 250, 300.
Hobdhouse John Cam. Broughton, lord (*1786-1869*): 213.
Hodgkinson George Christopher (*1816-1880*): 155.
Hoffman, Rettore Scuola Reale, Grimma: 286.
Hudson Charles, reverendo (*1828-1865*): 155.
Hughes, nipote di Beatrice di Faucigny: 133.

Imbonati Carlo (*1753-1805*): 283.

Jaccoux Claude, guida: 156.
Jacques di Savoia-Nemours: 136.
Jaïn Benjamin Gamaliel (*1742-1803*): 247, 266, 280.
Jalabert Jean (*1740-1798*): 171.
Jans Jacques Joseph, vescovo di Aosta dal *1867* al *1879*: 126.
Janus di Savoia: 133, 134.
Jaquet Guillame, detto il Malin: 273.
Jaquet Jean Baptiste: 273.
Jaquet Joseph: 273.
Jenon Pietro, rappresentante di Courmayeur all'Assemblea dei Tre Stati (*28 febbraio 1536*): 111.
Jolanda di Francia, sorella di Luigi XI: 133, 134.
Joras, Lombard Jean Baptiste, detto Grand Jorasse, il mugnaio: 274.
Jordaney Jean Laurent, detto Patience: 198, 253, 254, 256, 257.
Jotier Aymonetto di Courmayeur: 111.
Jurine: 57, 61.

Kellermann François Christophe (de), Duca di Valmy (*1735-1820*), generale: 140.
Kennedy Thomas Stuart (*1841-1894*): 155.
King, coniugi: 124.
Kohler Friedrich: 286.

La Court (de): 115, 116, 118, 122.
La Court Giovanni: 118.
La Court (de), Jean: 118.
La Court Jeannette: 118.

La Court Pietro e Ugo: 118.
La Feuillade: 113.
La Fontaine (de), Jean (*1621-1695*): 113.
La Hoguette: 113.
Lambertini Prospero, Cardinale (*1675-1758*): 119.
Lansel (de), Pierre (*1181-1206*): 119.
Lanskoy (de), Serge: 287.
La Tour en Champlan: 117.
La Tour en Courmayeur: 116, 117.
La Tour sur la Salle Alessia: 117.
Léaval (di), Emerico, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Léonard Guglielmo, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Leone X, papa (*1475-1521*): 136.
Le Pays René (*1636-1690*): 158, 160, 230.
Lesage Alain René (*1668-1747*): 171.
Lesdiguières François di Bonne, duca di (*1543-1626*): 136.
Lettita, vedova di Aymonetto Ollier: 125.
Linneo, Carl von Linné (*1706-1778*): 243.
Lombard Jean Baptiste, le Grand Jorasse o le Meunier: 147, 148, 242, 244, 249, 266, 267, 272, 274, 300, 303.
Longpré (de), Francesca Margherita: 113.
Loppé Gabriel: 155.
Lucile de Chateaubriand: 209.
Ludovico, duca di Savoia: 118.
Lugeon Maurice, geologo francese (*1870-1953*): 56.
Luigi Amedeo di Savoia, duca degli Abruzzi (*1873-1933*): 123.
Luigi XI di Francia (*1423-1483*): 133, 134.
Luigi XIV (*1638-1715*): 113, 136, 137.
Luzzatti Luigi (*1841-1927*): 123.

Mably Gabriel, abate (*1709-1785*): 171.
Maistre (de), Xavier (*1763-1852*): 122, 123, 227.
Malkin Arthur-Thomas (*1803-1888*): 121.
Mallet Jacques du Pan (*1749-1800*): 171.
Malluquin Arthade: 118.
Malluquin Aymonet: 117.
Malluquin Genoveffa: 118.
Malluquin Giovanni: 118.
Malluquin Gonteret: 117.
Malluquin Guglielmo: 118.
Malluquin Perronet: 117.
Malluquin Teodulo: 117.
Malluquin Ugo: 111, 115, 117.
Malluquin, torre: 118.
Manuel: 171.
Marco Aurelio (*121-180* d. C.): 131.
Margherita di Savoia (*1851-1926*): 123, 124.
Maria Giovanna-Battista di Nemours: 120, 122.
Maria Teresa, Imperatrice del S. R. Impero (*1717-1780*): 165, 239.
Martel Pierre (*1701-1761*): 165, 182.
Martin Charles: 153.
Martinetti Marc, guida: 156.
Mathews Charles Edward (*1834-1905*): 239, 245.
Mathews William (*1828-1901*): 153, 154.
Matzewski, conte: 278.
Maugin: 45.
Maurepas Jean Frederick (*1701-1781*): 171.
Mauriziano [vedi Ordine].
Mazino Yvon, guida: 156.
Mecklenburg, duca: 291, 292.
Mellé, notaio e studioso di Aosta dell'Ottocento: 121.
Menthon di Marète: 139.
Mercanton Paul-Louis (*1876-*): 90.
Metzrat Rachel Henriette: 286.
Meyer di Rothenburg, barone: 286, 287, 292, 293, 298.
Michele san, Arcangelo: 132.
Mochet Giacomo, parroco di Arvier (a. *1622*): 126.
Mollier Christian, guida: 156.
Montagnier Henry Fairbanks (*1877-1933*): 245, 261, 279.
Montedon, naturalista, capitano piemontese: 120.
Montesquiou, generale: 140.
Moore Adolphus Warburton (*1841-1887*): 154.
Morel de Chefdeville (*1747-1814*): 171.
Morel Francesco e Pietro: 118.
Moreni, docente Università di Torino nel Settecento: 239.
Mosè, profeta: 160.
Mrazec L., geologo: 57.
Müller: 286.
Mummery Albert Fredrick (*1856-1895*): 124, 155, 156.

Napoleone I: 120, 142, 160, 191, 200, 209, 239.
Neynier, capitano valdese: 163.
Nigri Ugonetto: 111.
Noblo Aymonetto: 111.
Nollet Jean Antoine, abate, fisico (*1700-1770*): 171, 235.

Ollier Aymonetto: 125.
Ollier Villermodo, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Ordine Mauriziano: 118, 119, 122.
Ormuzd: 219.
Otto Pietro, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Oulianoff N., geologo: 57, 59.

Paccard François (*1735-1819*): 147, 148, 149, 242, 244, 258, 263, 266, 272, 277, 278, 279, 281.
Paccard Joseph, junior, avvocato: 244, 288.
Paccard Joseph, notaio (*1712-1787*): 235, 239, 244, 262, 288, 290.
Paccard Josephine: 245.
Paccard Marie Elise: 245.
Paccard Michel, detto il Decano (*1757-1821*): 147, 242, 258, 263, 266, 287, 291, 301.
Paccard Michel Ambroise (*1800?-1843*): 245.
Paccard Michel Edoard: 245.
Paccard Michel Gabriel (*1757-1827*): 54, 140, 148, 149, 150, 153, 176, 188, 234, 235, 237, 239, 242, 244, 245, 246, 250, 253, 261, 263, 264, 266, 268, 272, 277, 278, 281, 282, 283, 285, 287, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 299, 301, 302, 303.
Paccard Pierre Joseph, abate: 235, 264.
Pallade: 158.
Paradis Marie: 150, 278.
Parejas E., geologo: 58.
Parminter, miss: 300.

Passérin, di Brissogne: 119.
Passérin, famiglia: 115, 116, 118, 119, 300.
Passérin J. F.: 113, 118.
Passérin Pierre Nicolas: 119.
Patience [vedi Jordaney Jean Laurent].
Pauline: 209.
Payod Jean: 229, 231.
Payot Fréderic: 155.
Payot Georges: 156.
Payot Michel (*1839-1922*): 155.
Peacock Thomas Love (*1785-1866*): 213, 215.
Peraldo Amilcare: 123.
Perraux Pierre, di Bionnassey: 273.
Perren Peter: 154.
Perron Carlo Filippo: 117.
Persod Jean Pierre, prevosto del Gran S. Bernardo (*1645-1724*): 117, 118, 122.
Pétion, sindaco: 171.
Peyrotte Bartolomeo: 154.
Pfyffer François-Louis (*1716-1802*): 248.
Pictet Adriana: 197.
Pictet Charles: 191.
Pictet Marc-Auguste (*1752-1825*): 171, 191, 194, 246, 247, 265, 285, 297.
Pictet, signorina: 194.
Pictet-Turrettini: 195.
Pietro di Savoia: 133.
Pietro II: 133.
Pini Ermenegildo, barnabita (*1739-1825*): 237, 239, 283.
Piquart Alessandro: 117.
Piquart Antonio: 117.
Piquart Aymonetto: 117.
Piquart Claudio: 117.
Piquart Domenico: 117.
Piquart Giovanna Luisa: 117.
Piquart Giovanni Fr. (*-1630*): 117.
Piquart Giovanni Gaspare: 117.
Piquart G. M.: 117.
Piquart Leonardo de la Tour: 111, 112, 115, 116, 117, 122.
Piquart Pantaleone: 117.
Piquart Pietro: 117.
Piquart Rodolfo Eus. (*-1630*): 117.
Piquart Sulpice: 117.
Piquart Ugonetto: 117.
Pitcairn William, naturalista: 261.
Pitt William Chatham (*1708-1778*): 165.
Plinio il Vecchio (*23-79* d. C.), naturalista: 131.
Pococke Richard (*1704-1765*): 137, 138, 140, 143, 166, 167, 177.
Polidori: 213.
Pomet Henry: 272, 273.
Pot Joseph: 303.
Pralong, reverendo: 139.
Prassitele: 159.
Price Richard (*1723-1791*): 165.
Pucey: 115, 116.

Quaglia, maggiore dell'Esercito Sardo: 114.

Ramusovski (de), G. (*-1837*): 247.
Ratti Achille, Monsignore (*1857-1939*): 123.
Raulet Lucien: 171.
Ravanel Arthur: 156.
Ravanel Joseph, le Rouge: 155.
Ravetti, medico di Corte della Reggente: 120.
Rébuffat Gaston: 85, 145.
Récamier Jeanne Françoise, Madame (*1774-1849*): 209.
Regal Pietro: 125.
Revel Antonio, di Courmayeur: 126.
Rey Giovanni, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Rey Guido (*1861-1935*): 35.
Riccardo di Villette: 133.
Richelieu Louis François Armand Duplessi (*1585-1642*): 136.
Richthof, baronessa: 286.
Rochefoucauld (de la), Louis-Alexandre (*1743-1792*): 171.
Rochon de Chabannes (*1730-1800*): 171.
Rohan Louis René (*1736-1803*): 171.
Roleto de Curia: 111.
Rolland, coniugi: 246.
Roncas: 115, 116, 118.
Rousseau Jean Jacques (*1712-1778*): 209, 212.
Rudolf, docente Università di Lipsia nel Settecento: 286.
Ruffier: 118, 122, 123.
Ruffier Pantaleone, di Courmayeur: 126.
Ruskin John (*1819-1900*): 121, 221.

Sacco Federico: 103, 105.
Saint Amour, nobile di Sallanches: 161, 162.
Saint Martin de Corléans: 115.
Sainte-Beuve Charles Augustin (*1804-1869*): 227.
Salassi: 73, 110.
Sanero E., geologo: 58.
Santerre Antoine Joseph (*1752-1809*): 140.
Sarret, cittadino e capitano: 141.
Sarriot d'Introd: 115, 116, 118, 125.
Saussure (de), Henry (*1829-1905*): 245.
Saussure (de), H. B. (*1740-1799*): 20, 35, 49, 54, 57, 61, 120, 122, 140, 146, 147, 149, 150, 171, 174, 176, 182, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 209, 218, 221, 239, 242, 243, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 253, 261, 265, 267, 270, 272, 274, 275, 277, 278, 283, 285, 286, 292, 298, 299, 300.
Savoia, Casa: 110, 111.
Savoia, Dipartimento: 131.
Savoye Giovanni, di Courmayeur (a. *1380*): 110.
Scheuchzer Johann-Jakob (*1672-1733*): 54, 167.
Schrebers, botanico: 286.
Scotia marchese di Galiano, abate: 239.
Sella di Biella: 124.
Setti Augusto: 123.
Seylaz Louis (*1882-1963*): 246, 247.
Shelley Mary Godwin (*1797-1851*): 213, 219.
Shelley Percy Bysshe (*1792-1822*): 213, 221.
Shelley William: 213.
Shenvill: 138.

Shuckburgh George (*1751-1804*): 262.
Sigismondo, Imperatore di Germania: 133.
Silvo, testimone legittimo: 132.
Simond, cittadino: 140, 142.
Simond Alexis, guida: 145, 146.
Simond Marc, allievo del Pensionato Töpffer: 230.
Simond Pierre, la prima guida di H. B. de Saussure (*1780*): 147, 174, 178, 192, 194, 258.
Sismonda Angelo: 57.
Somis, docente Università di Torino nel Settecento: 237, 239.
Staub Rudolf (*1890-*), geologo: 54, 56, 57.
Stein (von), Carlotta: 200.
Stella A., geologo: 54, 58.
Stevens Ernst Hamilton (*1864-1945*): 214, 279.
Stillingfleet Beniamino: 165.
Stolberg, Conti: 200.
Straton Isabelle: 155.
Struve Henri (*1751-1826*): 247, 252.
Studer Bernardo (*1794-1887*): 54, 182.

Tairraz Auguste (*-1820*): 151.
Tairraz Jean Pierre: 283.
Tairraz Pierre: 93.
Taylor, geologo: 56.
Terenzio Varrone: 110.
Termier P., geologo: 54.
Tesio, docente Università di Torino nel Settecento: 237.
Texton Katharine Elisabeth: 200.
Tingry Pierre-François, naturalista ginevrino (*1743-1821*): 247.
Tissai Victor, detto il Camoscio: 147, 242, 258.
Tissay, abate: 142.
Tommaso I, conte di Savoia (*-1233*): 119.
Töpffer Adamo (*1765-1847*): 227.
Töpffer Rodolphe (*1799-1846*): 121, 227, 229, 230, 231, 232, 234.
Tournier Alexis, detto l'Uccello: 150, 251, 278.
Tournier André: 146.
Tournier Jean Michel: 149, 250, 251, 268, 272, 274, 276, 277, 278, 279, 280.
Trembley Jean (*1749-1811*): 191, 193, 194, 195, 196, 246, 265.
Tronchin Théodore (*1709-1781*): 171.
Trümpy R., geologo: 58.
Tuckett Francis Fox (*1834-1913*): 154.
Turgot Anne Robert-Jacques (*1727-1781*): 171.
Turrettini: 192, 193, 194.
Turumberto di Nangy: 132.
Tyndall John (*1820-1893*): 155.

Umberto I (*1844-1900*): 124.
Undrell John, capitano (m. verso il *1838*): 245.
Urbano II, papa, Ottone di Châtillon (*1042-1099*): 132.

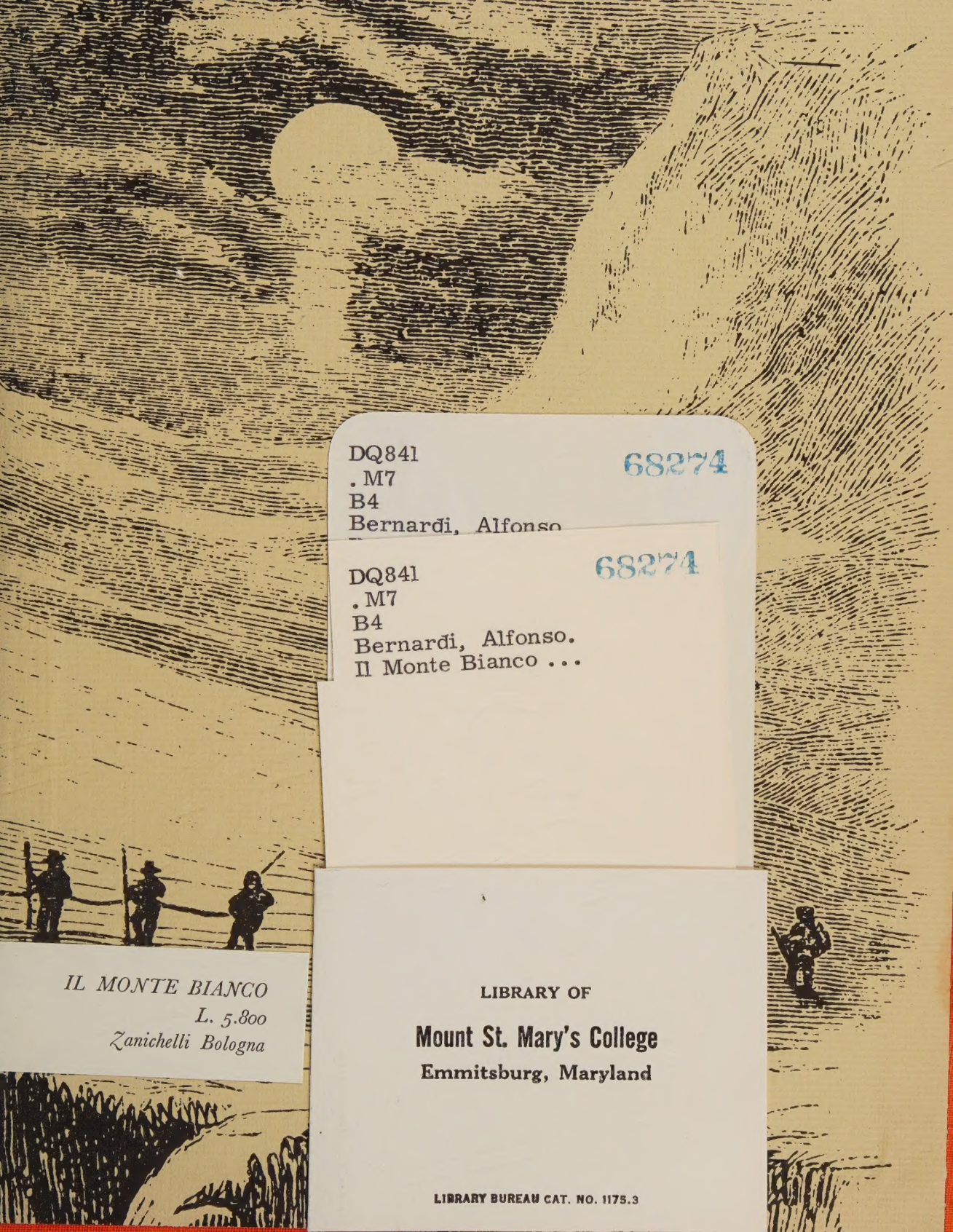
Vagneur, dottore: 121.
Vaudan, moglie di Ugonetto, sindaco di Aosta nel *1439*: 117.
Vaudan Alice: 118.
Velasco, professore e Rettore dell'Università di Torino (*1779*): 237, 239.
Verdelin, generale Esercito Repubblica Francese (*1793*): 140, 141.
Vernon Edward (*1684-1757*), ammiraglio inglese: 170.
Vespasiano Tito Flavio (*9-79* d. C.): 131.
Viollet Le-Duc E.: 36.
Viterbo, comandante Esercito Sardo: 114.
Vittorio Amedeo I (*1587-1637*): 136.
Vittorio Amedeo II (*1666-1732*): 113, 136, 137, 158, 160, 205, 235.
Vittorio Amedeo III (*1726-1796*): 140, 142, 278.
Vittorio Emanuele I (*1759-1824*): 142, 245.
Vittorio Emanuele II (*1820-1878*): 142.
Volbert Francesco, vice-balivo: 117.
Volbert Maria, castellana di Quart: 117.

Walker Horace (*1838-1908*): 154.
Wegener Alfred, geologo (*1880-1930*): 56.
Whymper Edward (*1840-1911*): 122, 123, 124, 153, 154, 155, 245.
Wild S., capitano delle Saline di Aigle: 247.
William [vedi Shelley].
Williamson, precettore di Milord Hattington: 167.
Windham William (*1717-1761*): 93, 137, 138, 140, 143, 165, 177, 182.
Winklers, docente filosofia Università di Lipsia nel Settecento: 286.
Woodley William (*1762-1810*): 278.
Wyttenbach Jackob Samuel (*1748-1830*): 246, 248, 252, 286.

Yeld George (*1845-*): 261.

Zaccagna D., geologo: 57.
Zanetto di Graglia: 126.
Zeller Heinrich, artista zurighese dell'Ottocento (*1810-1897*): 121.
Zinammi Francesco, milanese: 283.

LIBRARY OF MOUNT ST. MARY'S COLLEGE EMMITSBURG, MARYLAND



DQ841
.M7
B4
Bernardi, Alfonso

68274

DQ841
.M7
B4
Bernardi, Alfonso.
Il Monte Bianco ...

68274

LIBRARY OF

Mount St. Mary's College

Emmitsburg, Maryland

LIBRARY BUREAU CAT. NO. 1175.3

IL MONTE BIANCO

L. 5.800

Zanichelli Bologna